

Original document

FACISIMILE FUNCTION DEVICE

Publication number: JP9247336

Publication date: 1997-09-19

Inventor: HOSODA SATOSHI; HOB0 YOSHIHIRO; YAMAZAKI TOMOYUKI;
FUJII MASANORI

Applicant: SANYO ELECTRIC CO

Classification:

- international: **H04N1/00; H04N1/32; H04N1/00; H04N1/32; (IPC1-7): H04N1/00; H04N1/32**

- European:

Application number: JP19960054739 19960312

Priority number(s): JP19960054739 19960312

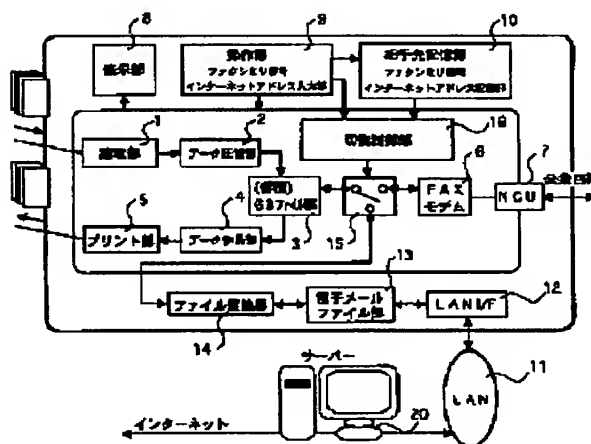
View INPADOC patent family

View list of citing documents

Report a data error here

Abstract of JP9247336

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facsimile function device which can transfer an electronic mail received through an internet to a specific opposite party by facsimile communication or electronic mailing. **SOLUTION:** Once an electronic mail requested to transfer is received, a file conversion part 14 and a G3 file part 5 are connected together, and the electronic mail data is converted automatically by the file conversion part 14 into G3 data, which is stored in a G3 file part 3; and the G3 data stored in the G3 file part 3 is transferred to the transfer destination by facsimile communication through a switching part 15, a FAX modem 6, and an NCU 7.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-247336

(43)公開日 平成9年(1997)9月19日

| (51)Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | 序内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|-------|--------|----------------------|--------------|
| H 0 4 N 1/00 1/32 | 1 0 7 | | H 0 4 N 1/00 1/32 | 1 0 7 A Z |

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 20 頁)

(21)出願番号 特願平8-54739

(22)出願日 平成8年(1996)3月12日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 細田 聡

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(72)発明者 保母 芳博

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(72)発明者 山崎 智之

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(74)代理人 弁理士 鳥居 洋

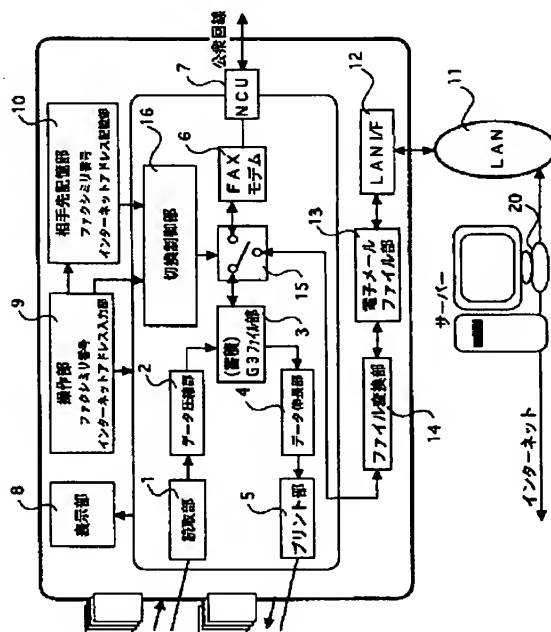
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ファクシミリ機能装置

(57)【要約】

【課題】 インターネット経由で受信した電子メールをファクシミリ通信又は電子メールで所定の相手先に転送できるファクシミリ機能装置を提供する。

【解決手段】 転送依頼を受けた電子メールを受信すると、ファイル変換部14とG3ファイル部3とを接続し、電子メールデータをファイル変換部14にてG3データに自動的に変換してG3ファイル部3に蓄え、このG3ファイル部3に蓄えたG3データを切換部15とFAXモデム6とNCU7を介してファクシミリ通信によって転送先に転送する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子メールをコンピュータ装置を介して或いは自らインターネット経由で受信し、コンピュータ装置によって或いは自ら前記電子メールをファクシミリ画像データに変換してファクシミリ通信で所定の相手先に転送するように構成されていることを特徴とするファクシミリ機能装置。

【請求項2】 電子メールをコンピュータ装置を介して或いは自らインターネット経由で受信し、コンピュータ装置によって或いは自ら前記電子メールをファクシミリ画像データに変換してファクシミリ通信で所定の相手先に転送する処理と前記電子メールをインターネット経由で所定の相手先に転送する処理とが行えるようになっていないことを特徴とするファクシミリ機能装置。

【請求項3】 受信した電子メールの転送を複数の相手先に対して行うようになっていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のファクシミリ機能装置。

【請求項4】 受信した電子メールの転送を複数の相手先に対して行えるとともに、前記の複数の相手先に対して行う転送をインターネット経由による転送とファクシミリ通信による転送とを混在させて行うようになっていることを特徴とする請求項2に記載のファクシミリ機能装置。

【請求項5】 受信した電子メールの全てを転送するのか、一部の電子メールだけを転送するのかを設定する手段を備えていることを特徴とする請求項1乃至請求項4に記載のファクシミリ機能装置。

【請求項6】 受信した電子メールをファクシミリ通信を用いて転送する場合には電子メールに添付されているファイルを展開して転送するようになっていることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載のファクシミリ機能装置。

【請求項7】 電子メールに添付されているファイルの拡張子を変更する手段を備えていることを特徴とする請求項6に記載のファクシミリ機能装置。

【請求項8】 電子メールの転送に関する転送結果通知を電子メールを送信してきた送信側に送信するようになっていることを特徴とする請求項1乃至請求項7のいずれかに記載のファクシミリ機能装置。

【請求項9】 電子メールに添付されているファイルの展開が行われなかったことを示す転送結果通知を電子メールを送信してきた送信側に送信するようになっていることを特徴とする請求項1乃至請求項7のいずれかに記載のファクシミリ機能装置。

【請求項10】 ファクシミリ画像データを受信し、コンピュータ装置によって或いは自ら前記ファクシミリ画像データを電子メールに変換して自ら或いはコンピュータ装置によってインターネット経由で所定の相手先に転送するように構成されていることを特徴とするファクシミリ機能装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットを利用した原稿の送受信が行えるファクシミリ機能装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネットを利用した電子メールによる情報の伝達が活用されるようになってきている。インターネットを利用して電子メールを送信するには、パーソナルコンピュータ上でデータ（通信文）を作成し、インターネットソフト（インターネット経由でファイルを送受信するアプリケーションソフト）により送信を行い、また、電子メールを受信するには、インターネットソフトが起動中であれば、サーバに対して一定時間毎にアクセスが行われてメールの有無がチェックされ、メールが有れば、読み出しソフトを起動させることにより、メールを読むことができるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、既にプリントアウトされた紙原稿（以下、単に原稿という）を前記インターネットを用いて相手先に送信する場合には複雑な操作を行わなければならないという欠点がある。以下に、原稿をインターネットを用いて送信する場合の動作例を、パーソナルコンピュータを示したブロック図12を参照しながら示す。

【0004】①パーソナルコンピュータ51にスキャナ52を接続する。

②パーソナルコンピュータ51上でスキャナソフト（原稿読取用のアプリケーションソフト）を立ち上げる。

③スキャナソフトを起動する。この起動により、原稿53はスキャナ52で読み取られ、パーソナルコンピュータ51の中のファイル部54にイメージファイルとして保存される。また、所定の操作を行うことによって、イメージ／電子メールファイル交換部55によりイメージファイルは電子メールファイルとされてファイル部56に格納される。

④パーソナルコンピュータ51上でインターネットソフトを立ち上げる。

⑤立ち上げの後、操作部60にてインターネットアドレス（電子メールアドレスを入力する。なお、既に相手先のインターネットアドレスを登録している場合、所定のキーを押すと相手先記憶部61からインターネットアドレスが読み出される。

⑥前記の格納された電子メールファイルを指定する。この指定が行われると、この電子メールファイルにヘッダ情報として前記の電子メールアドレス等が付加され、LANインターフェース57及びLAN58を介してサーバ59に送られ、サーバ59に記憶される。サーバ59に記憶された電子メールファイルは、このサーバ59上の送信手順にしたがいインターネットを介して相手先

に送られる。

【0005】また、前記インターネットを用いて原稿データを受信し印字する場合にも、複雑な操作が必要になる。以下に、原稿をインターネットにて受信する場合の動作例を示す。

【0006】①パーソナルコンピュータ51にプリンタ（図示せず）を接続する。

②パーソナルコンピュータ51上でインターネットソフトを立ち上げる。

③立ち上げたインターネットソフトにおいて、相手先のインターネットアドレスを入力し、データ受信要求を行う。このような受信形態は、インターネットを利用して情報を提供する業者にアクセスして必要な情報を送ってもらいこれを印字するような場合に行われる。

④送信されてくるデータを受信し、表示部62上にデータ（通信文）を表示する。

⑤受信したデータ（通信文）をプリンタに出力する。これにより、原稿が得られる。

【0007】このように、上記従来の技術では、インターネットを用いる原稿の送信および受信が共に複雑な操作で行われることになる。

【0008】一方、従来より、公衆回線を用いて相手先に原稿を送信するシステムとして、図13に示すようなファクシミリ装置71が知られている。このファクシミリ装置71は、相手先のファクシミリ番号が入力される操作部72、相手先のファクシミリ番号を記憶する相手先記憶部73、原稿を読み取る読取部74、原稿データを圧縮する圧縮部75、圧縮データを蓄積する蓄積G3ファイル部76、FAXモデム77、NCU（網制御ユニット）78、圧縮データを伸長する伸長部79、伸長された原稿データを印字するプリント部80、及び所定の表示を行う表示部81を備えて構成されている。

【0009】そして、このように公衆回線を用いるシステム（ファクシミリ装置）と、前述したインターネットを用いるシステム（パーソナルコンピュータ）とが存在していることから、原稿を公衆回線（ファクシミリ装置）で送るか或いはインターネット（パーソナルコンピュータ）で送るかによって機器を選択しなければならないという煩わしさがあった。

【0010】本発明は、上記の事情に鑑み、インターネットとこれ以外の公衆回線等とのいずれかによって原稿の受信を行うことが可能であるとともに、インターネットにより受信した電子メールの転送処理が行えるファクシミリ機能装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明のファクシミリ機能装置は、電子メールをコンピュータ装置を介して或いは自らインターネット経由で受信し、コンピュータ装置によって或いは自ら前記電子メールをファクシミリ画像データに変換してファクシミリ通信で所定の相手先に転

送するように構成されていることを特徴とする。これにより、インターネット通信機能を持たないファクシミリ装置に代わって電子メールを受信し、これを前記インターネット通信機能を持たないファクシミリ装置に転送することができる。

【0012】また、本発明のファクシミリ機能装置は、電子メールをコンピュータ装置を介して或いは自らインターネット経由で受信し、コンピュータ装置によって或いは自ら前記電子メールをファクシミリ画像データに変換してファクシミリ通信で所定の相手先に転送する処理と前記電子メールをインターネット経由で所定の相手先に転送する処理とが行えるようになっていることを特徴とする。これにより、上記の作用に加えて他のコンピュータ装置にも転送することができる。

【0013】また、本発明のファクシミリ機能装置は、受信した電子メールの転送を複数の相手先に対して行うようになっていてもよい。これにより、当該ファクシミリ機能装置が例えば外国からの電子メールをインターネット経由で低料金で受信し、インターネット通信機能を持たない近隣の複数の他のファクシミリ装置に中継同報を行うことができる。

【0014】また、本発明のファクシミリ機能装置は、受信した電子メールの転送を複数の相手先に対して行えるとともに、前記の複数の相手先に対して行う転送をインターネット経由による転送とファクシミリ通信による転送とを混在させて行うようになっていてもよい。従って、使用者は中継同報先がファクシミリ通信による相手先かインターネット通信による相手先かを一々区別して登録するといったことが不要になる。

【0015】また、本発明のファクシミリ機能装置は、受信した電子メールの全てを転送するのか、一部の電子メールだけを転送するのかを設定する手段を備えていてもよい。これにより、転送の対象となる電子メールを任意に選択できる。

【0016】また、本発明のファクシミリ機能装置は、受信した電子メールをファクシミリ通信を用いて転送する場合には電子メールに添付されているファイルを展開して転送するようになっていてもよい。これにより、電子メールに添付されているファイルの内容もファクシミリ送信できる。

【0017】また、本発明のファクシミリ機能装置は、電子メールに添付されているファイルの拡張子を変更する手段を備えていてもよい。これにより、拡張子が合わないという理由によるファイル展開不能の事態を少なくできる。

【0018】また、本発明のファクシミリ機能装置は、電子メールの転送に関する転送結果通知を電子メールを送信してきた送信側に送信するようになっていてもよい。これにより、送信側では相手が電子メールを転送したか否かといった確認が行えることになる。

【0019】また、本発明のファクシミリ機能装置は、電子メールに添付されているファイルの展開が行われなかったことを示す転送結果通知を電子メールを送信してきた送信側に送信するようになっていてもよい。これにより、送信側では相手先がファイルを展開できたか否かの確認が行えることになる。

【0020】また、本発明のファクシミリ機能装置は、ファクシミリ画像データを受信し、コンピュータ装置によって或いは自ら前記ファクシミリ画像データを電子メールに変換して自ら或いはコンピュータ装置によってインターネット経由で所定の相手先に転送するように構成されていることを特徴とする。これにより、インターネット通信機能を持たない他のファクシミリ装置の依頼を受けて当該ファクシミリ機能装置がインターネット経由で低料金で例えば外国の相手先に電子メールを送信することができる。

【0021】

【発明の実施の形態】この発明のファクシミリ機能装置としては、当該ファクシミリ機能装置がパーソナルコンピュータのインターネット通信機能を利用する分離型の形態と、ファクシミリ機能装置にインターネット通信機能を組み込んだ一体型の形態とがある。以下、一体型の形態と分離型の形態について説明する。

【0022】（一体型の形態）図1は、一体型のファクシミリ機能装置の概略構成を示したブロック図である。このファクシミリ機能装置は、通常ファクシミリ装置部分を構成する原稿読取部1、読み取った原稿データを圧縮（MH、MR、MMR等の方式によりG3データを生成）するデータ圧縮部2、G3データをファイル化して蓄積するG3ファイル部3、G3データを伸長するデータ伸長部4、伸長された原稿データを印字するプリント部5、送受信データの変復調を行うFAXモデム6、公衆回線に接続されたNCU（網制御ユニット）7、所定の内容を表示する表示部8、ユーザーにより操作される操作部9、及び相手先記憶部10を備えている。

【0023】そして、インターネットによる通信を可能にすべく、当該ファクシミリ機能装置をLAN11に接続するためのLANインターフェース12、電子メールデータ（電子メールファイル）を保持する電子メールファイル部13、前述のG3データのファイル（以下、G3ファイルという）と電子メールファイルとの相互変換を行うファイル変換部14、G3ファイル部3を前記FAXモデム6に接続するかファイル変換部14に接続するかを切り換える切換部15、及び切換部15の切換操作を制御する切換制御部16を備えている。

【0024】ここで、電子メールのメッセージ構造は、通信文であるボディ部と相手先や発信元を示すヘッダ部とからなる。従って、電子メール送信に際しては、ボディ部には前記電子メールファイルを組み込み、ヘッダ部には自己の電子メールアドレスや相手先の電子メールア

ドレスを自動的に組み込むようにしてある。

【0025】切換制御部16は、送信処理に際しては、前記の操作部9或いは相手先記憶部10からの相手先情報に基づき、入力された相手先が電子メールアドレスかファクシミリ番号かを判断し、相手先が電子メールアドレスであると判断したとき、G3データを電子メールデータに変換すべく、前記切換部15においてG3ファイル部3とファイル変換部14とを接続させる一方、相手先がファクシミリ番号であると判断したとき、G3ファイルのファクシミリ送信を行うべく、前記切換部15においてG3ファイル部3とFAXモデム部6とを接続させるようになっている。

【0026】また、切換制御部16は、受信待機状態においては、切換部15においてG3ファイル部3とFAXモデム部6とを接続させるようにしているが、相手先を受信側から指定して受信を行う受信処理においては、以下のように動作するようになっている。即ち、入力された相手先が電子メールアドレスかファクシミリ番号かを判断し、相手先が電子メールアドレスであると判断されたときには、受信した電子メールデータをファクシミリ画像データに変換すべく、前記切換部15においてG3ファイル部3とファイル変換部14とを接続させる一方、相手先がファクシミリ番号であると判断したとき、ボーリング受信を行うべく、前記切換部15においてG3ファイル部3とFAXモデム部6とを接続させるようになっている。

【0027】勿論、上記のインターネットを用いる送受信においてはインターネットソフト（インターネット経由でファイルを送受信するアプリケーションソフト）が自動的に立ち上げられ、当該ソフトに従って処理がなされ、公衆回線を用いる送受信においては本来のファクシミリ機能に従って処理がなされることになる。なお、ファクシミリ機能による処理では、相手先との回線接続ができない場合にリトライ等の処理が行われたり、複数回のリトライでも送信できなかった旨や内容をキャンセルした旨の表示等が行われることになる。

【0028】入力された相手先又は転送或いは中継回報で指定される相手先が電子メールアドレスかファクシミリ番号かの判断は、例えば、以下のようにして行うことができる。インターネットのメールアドレスは、英文字や「@」や「.」等で構成され、ファクシミリ番号は、一般に数字により構成される。従って、これらアドレスや番号を構成する文字が英文字か数字かの判断で即座に判別を行うことができ、たとえ、転送を複数の相手先に対して行うようになってい場合でも、更に、複数の相手先に対して行う転送をインターネット経由による転送とファクシミリ通信による転送とを混在させて行う場合でも、上述した相手先が電子メールアドレスかファクシミリ番号かの判断により対処することができる。

【0029】なお、ファクシミリ番号はゼロ発信のため

のポーズ時間を示す英文字“P”といった記号或いはハイフンやスペースが付加される場合などがあるが、このような事を考慮してファクシミリ番号か否かを判断し、ファクシミリ番号として判別されなかった場合には電子メールアドレスであると判別するようにしてもよいものである。また、電子メールアドレスの区点を表示する“@”と“.”が無い場合、その位置や数が不適当な場合に電子メールアドレスが適切でないと判断することが可能であり、このような場合に、表示部3においてエラー表示を行うようにすることができる。

【0030】また、ファクシミリ通信のみを考慮している通常のファクシミリ装置では、操作部にはテンキー等のキー群のみが設けられていて英文字キーは設けられていない。この発明のファクシミリ機能装置では、英文字などを入力するための手段を設けることになる。

【0031】次に、動作を説明する。受信したファクシミリ画像データ（G3データ）をインターネット経由による相手先に転送（中継同報）するとき、前記切換部15においてG3ファイル部3とファイル変換部14とが接続され、受信されたG3データは電子メールデータに変換され、電子メールファイルが作成される。この電子メールファイルには、ヘッダ情報が付加され、LANインターフェース12及びLAN11を介してサーバ20に送られ、このサーバ20にてインターネットを介して相手先に送られる。一方、受信した電子メールをファクシミリ通信による相手先に転送（中継同報）するとき、前記切換部15においてG3ファイル部3とファイル変換部14とが接続され、受信された電子メールデータはG3データに変換され、G3ファイルが作成される。このG3ファイルは、切換部15とFAXモデム6とNCU7を経てファクシミリ通信にて相手先に転送される。

【0032】受信した電子メールをインターネット経由で転送する場合には、前述したG3ファイルへの変換は行わずに、受信した電子メールをインターネット経由で所定の相手先に転送すればよい。

【0033】なお、図2に示すように、公衆回線を介してインターネットに接続すべく電子メールファイル部13にデータモデム30を接続し、このデータモデム30をNCU7に接続した構成としてもよいものである。即ち、一般に個人がインターネットを利用する場合、公衆回線を通じてネットワークサービスプロバイダーに接続し、このプロバイダーによってインターネットに接続される形態となるので、このような形態に対応させる。また、コンピュータ装置自体がファクシミリ機能装置として機能するようになっていてもよく、この場合にはコンピュータ装置にファクシミリ通信ソフトやインターネット通信ソフトが組み込まれるとともに、画像読取部としてスキャナが、プリント部としてプリンターがそれぞれ接続されることになる。

【0034】（分離型の形態）図3は、ファクシミリ機

能装置100とコンピュータ装置101との組み合わせによって構成される分離型タイプの概略構成を示したブロック図である。図3に示すように、ファクシミリ機能装置100は、コンピュータ装置101を介して電子メールを受信するものであって、コンピュータ装置101のファイル変換部14にて前記の受信した電子メールを変換して得られたG3データを取得し、転送（中継同報送信）を行う。具体的には、この構成のファクシミリ機能装置100は、上記のコンピュータ装置101に通信インターフェイスRS-232cなどで接続されるとともに、ファクシミリモデム規格であるEIA規格のCLASS1やCLASS2などによってG3データをコンピュータ装置101から転送してもらうようになっている。

【0035】図4は、ファクシミリ機能装置100とコンピュータ装置101との間での受信・転送（中継同報）処理における前記CLASS1による受信内容およびコンピュータ装置101における処理内容を示している。コンピュータ装置101には、ファクシミリ用ソフト（PC-FAX）と電子メール用ソフト（Mail）と、これら両ソフトを結ぶソフト（Linker）とが備えられている。

【0036】コンピュータ装置101に電子メールが着信すると、電子メール用ソフト（Mail）が着信を検出し、検出した旨をLinkerに伝える。Linkerは、発信元名および受信メールファイル名を電子メール用ソフト（Mail）から取得する。受信メールファイル名は、電子メール用ソフト（Mail）において作成したファイルをLinkerが取得できるように電子メール用ソフト（Mail）が設定したファイル名である。また、電子メールのモード検出と電子メール宛て先検出がなされる。なお、上記モードとして、例えば、直ちに転送する旨の指令等を含めることができる。そして、受信した電子メールを転送するかどうかを判断するが、この判断処理については後述する。

【0037】転送を行う場合には、宛て先として転送先のファクシミリ番号を設定するとともに送信ファイル名を設定し、ファクシミリ用ソフト（PC-FAX）を起動させる。ファクシミリ用ソフト（PC-FAX）が起動されると、コマンド（Command）と応答（Response）のやり取りの後、前記電子メールデータをG3データに変換してファクシミリ機能装置100に与える。そして、ファクシミリ機能装置100が前記宛て先設定で得られた転送先のファクシミリ番号に発呼して前記G3データを送信する。

【0038】なお、上記の例は、受信した電子メールをファクシミリ画像データに変換してファクシミリ通信で転送する例であるが、その他、受信したファクシミリ画像データを電子メールに変換してインターネット経由で転送することもできる。この場合の説明を図5を用いて

行。ファクシミリ通信によって画像データを受信したファクシミリ機能装置100は、コンピュータ装置101に対してRING信号を送出する。コンピュータ装置101がRING信号に対して応答(Respons)すると、ファクシミリ機能装置100は、Command信号を与える。このCommand信号において、ファクシミリソフト(PC-FAX)は、電子メールアドレスのモード検出と電子メールアドレス(転送先)の検出を行う。なお、上記モードとして、直ちに電子メール送信を行う旨の指令を付加すること等が考えられる。次に、コンピュータ装置101が応答すると、再びファクシミリ機能装置100は、コンピュータ装置101にRING信号を送出し、応答があればG3データをコンピュータ装置101に送出する。

【0039】コンピュータ装置101は、Class1の終了を検出し、受信ファイル名を取得すると、電子メールアドレスを設定し、さらに送信ファイル名を設定する。前記の受信ファイル名は、ファクシミリソフト(PC-FAX)において作成したファイルをLinkerが取得できるようにファクシミリソフト(PC-FAX)が設定したファイル名であり、送信ファイル名は、Linkerで取得したファイルを電子メール用ソフト(Mail)が取得できるようにLinkerが設定したファイル名である。そして、電子メール用ソフト(Mail)によって電子メール送信を行う。図3のブロック図で説明すれば、ファイル変換部14にてG3データを電子メールデータに変換し、この電子メールデータをインターネット経由で転送(中継同報)する。

【0040】図6は、分離型の他の構成のファクシミリ機能装置の概略構成を示したブロック図である。図6のファクシミリ機能装置110は、ファクシミリ通信によってG3データを受信してインターネット経由で電子メールを転送(中継同報)する場合、G3データをコンピュータ装置111に送信する。コンピュータ装置111は前記G3データをファイル変換して電子メールを作成し、この電子メールをRS-232cを介して再びファクシミリ機能装置110に転送する。この転送は、ATコマンドによって行うことができる。ファクシミリ機能装置110は、電子メールを受け取り、この電子メールを公衆回線にて接続されたインターネットを用いて転送(中継同報)する。従って、この実施の形態のファクシミリ機能装置110は、データモデム30を備えており、また、切換制御部16には、ファイル変換部14からデータモデム30に至る経路が設定されるようになっている。

【0041】また、インターネット経由で受信した電子メールをファクシミリ通信で転送(中継同報)する場合には、受信した電子メールをデータモデム30、切換部15、及びRS-232cを介してATコマンドによってコンピュータ装置111に与え、コンピュータ装置1

11は、電子メールを電子メールファイル部13に保持し、ファイル変換部14に与えることによってG3データを生成し、このG3データをRS-232cを介してGlass1などによってファクシミリ機能装置110に与える。ファクシミリ機能装置110はG3データを切換部15を介してG3ファイル部3に蓄え、切換部15とFAXモデム6とNCU7を介して指定されている相手に転送(中継同報)する。

【0042】図7は、分離型の他の構成のファクシミリ機能装置の概略構成を示したブロック図である。図7のファクシミリ機能装置120は、ファクシミリ通信によってG3データを受信してインターネット経由で電子メールを転送(中継同報)する場合、まずG3データをコンピュータ装置121に送信する。コンピュータ装置121は前記G3データをファイル変換して電子メールを作成し、このコンピュータ装置121が備えるデータモデム30に接続されたファクシミリ機能装置120のNCU7を介して電子メールを公衆回線にて接続されたインターネットを用いて指定されている相手先に転送(中継同報)する。従って、この実施の形態のファクシミリ機能装置120は、データモデム30を備える必要はない。一方、ファクシミリ機能装置120とコンピュータ装置121とは、通信インターフェースであるRS-232cに加えて、前記データモデム30とNCU7とが電話機用モジュージャックを介して接続されることになる。

【0043】また、インターネット経由で受信した電子メールをファクシミリ通信で転送(中継同報)する場合には、受信した電子メールを、電話機用モジュージャックを介してコンピュータ装置121のデータモデム30に与える。電子メールはデータモデム30を介して電子メールファイル部13に蓄えられ、ファイル変換部14にてG3データに変換される。そして、このG3データがRS-232cを介してClass1などによってファクシミリ機能装置120に与えられ、ファクシミリ機能装置120は切換部15を介してG3ファイル部3に蓄え、この蓄えたG3ファイルを切換部15とFAXモデム6とNCU7を介して指定されている相手先に転送(中継同報)する。

【0044】図8は、上記の分離型と一体型を区別せずに転送(同報送信)条件設定やファイル展開機能に着目して示したこの発明のファクシミリ機能装置の概略ブロック図である。この図において、図1等と同一の機能を有する機能部分には同一の符号を付記して説明を省略している。ファクシミリ制御部31は、ファクシミリ全体制御を行うとともに図1等における切換制御部16等として機能する。なお、ファイル変換部14は、電子メールファイルとG3ファイルの相互変換に加えて添付ファイルを展開してG3データに変換する機能、及び電子メールに添付されているファイルの拡張子を変更する変更

機能も備える。

【0045】ファクシミリ制御部31には、転送条件記憶部32と中継同報条件記憶部33と各種設定条件記憶部34が接続されている。

【0046】転送条件記憶部32は、どの電子メールを自動的に転送させるかといった内容を記憶する部分であり、例えば、

①全ての電子メールを特定の場所に転送する
②特定の電子メールを特定の場所に転送する（例えば、電子メールの題目が特定の題目であるような場合や緊急を意味するような文言が含まれている場合などが該当する）

③特定の相手先から送られてきた電子メールを特定の場所に転送する

の3つの内容が設定されるようになっている。

【0047】中継同報条件記憶部33には、どの電子メールを自動的に中継同報送信するかといった内容を記憶する部分であり、例えば、

①全ての電子メールを特定の相手先に中継同報送信する
②特定の電子メールを特定の相手先に中継同報送信する（例えば、電子メールの題目が特定の題目であるような場合や緊急を意味するような文言が含まれている場合などが該当する）

③特定の相手先から送られてきた電子メールを特定の相手先に中継同報送信する

の3つの内容が設定されるようになっている。

【0048】各種設定条件記憶部34には、どこに転送（中継同報送信）するかの情報、即ち、転送（中継同報）先のファクシミリ番号や電子メールアドレスが格納されている。また、拡張子の変更を行うか否かの内容、及び、転送結果通知を発行するか及びどのような条件で転送結果通知を発行するかといった内容が記憶される。なお、転送結果通知は、この実施の形態ではエラー発生の場合には常に発行するようにしている。

【0049】図9は、この発明のファクシミリ機能装置における受信時および受信後の転送処理の処理内容を示したフローチャートである。まず、電子メールを着信したか否かを判断する（ステップ1）。この判断は、例えば数分間隔で電子メールが着いているか否かをサーバ20に確認することで行える。電子メールが着信したなら、転送条件を判断する（ステップ2）。転送条件の判断は、前記転送条件記憶部32の記憶内容を読み出すことにより行える。設定条件が①全ての電子メールを特定の相手先に転送するのであれば、全ての電子メールをサーバからダウンロードし（ステップ3）、設定条件が②特定の電子メールを特定の相手先に転送するのであれば、特定の電子メールだけをサーバからダウンロードし（ステップ4）、設定条件が③特定の相手先から送られてきた電子メールを特定の相手先に転送するのであれば、特定の相手先から送られてきた電子メールだけをサ

ーバからダウンロードする（ステップ5）。

【0050】次に、ファクシミリ通信にて転送するか否かを判断する（ステップ6）。ファクシミリ通信にて転送しない場合は、受信した電子メールを直ちに特定の相手先に転送する（ステップ15）。一方、ファクシミリ通信で転送する場合には電子メールに添付ファイルが存在しているかどうかを判断する（ステップ7）。添付ファイルが有れば、そのファイルの拡張子による展開が可能かどうかを判断する（ステップ8）。その拡張子による展開が可能であれば添付ファイルを展開する（ステップ13）。

【0051】一方、その拡張子による展開ができないのであれば、拡張子の変更を行うように設定されているかどうかを判断する（ステップ9）。この判断は、各種設定条件記憶部34に記憶された設定条件により行うことができる。拡張子の変更を行う設定であった場合（設定条件aの場合）、拡張子を変更し（ステップ10）、ファイルの展開が行えるかどうかを判断し（ステップ11）、ファイルの展開が行える場合にはファイルを展開する（ステップ13）。一方、ステップ11において展開が行えなえなと判断された場合、及びステップ8において拡張子の変更を行わない設定であった場合（設定条件bの場合）は、展開できなかった旨等のメッセージを添付して転送結果通知を作成して電子メールの送信者に返送する（ステップ12）。

【0052】前記のステップ7で添付ファイルが無いと判断された場合、及びステップ13で添付ファイルが展開された後には、電子メールファイルをFAXファイル（G3ファイル）に変換した上で（ステップ14）、このFAXファイルを特定の相手先に転送する（ステップ15）。

【0053】上記転送の後、転送結果通知を発行する（発信元に対して転送結果内容を示した電子メールを送信する）か否かを判断する（ステップ16）。この判断は各種設定条件記憶部34に記憶された設定条件により行うことができる。転送結果通知を発行する場合には、全ての受信内容を添付して転送結果通知を発行するかどうかを判断する（ステップ17）。この判断も各種設定条件記憶部34に記憶された設定条件により行うことができる。ステップ17においてYESとされれば全ての受信内容を添付して転送結果通知を発行し（ステップ18）、NOとされれば受信内容の一部（例えば、送信時間やタイトル等）のみを添付して転送結果通知を発行する（ステップ19）。

【0054】図10及び図11は、この発明のファクシミリ機能装置における受信時および受信後の中継同報送信処理の内容を示したフローチャートである。まず、電子メールを着信したか否かを判断する（ステップ21）。この判断は、例えば数分間隔で電子メールが着いているか否かをサーバ20に確認することで行える。電

子メールが着信したなら、中継同報条件を判断する(ステップ22)。中継同報条件の判断は、前記中継同報条件記憶部32の記憶内容を読み出すことにより行える。設定条件が①全ての電子メールを特定の相手先に中継同報送信するのであれば、全ての電子メールをサーバからダウンロードし(ステップ23)、設定条件が②特定の電子メールを特定の相手先に中継同報送信するのであれば、特定の電子メールだけをサーバからダウンロードし(ステップ24)、設定条件が③特定の相手先から送られてきた電子メールを特定の相手先に中継同報送信するのであれば、特定の相手先から送られてきた電子メールだけをサーバからダウンロードする(ステップ25)。そして、中継同報処理を開始する(ステップ26)。この中継同報処理においては、まず、どこに中継同報送信を行うかといった情報、即ち、ファクシミリ番号や電子メールアドレスを設定する。

【0055】そして、中継同報送信される複数の相手先のうちの最初の相手先について、ファクシミリ通信にて転送するのか否かを判断する(ステップ27)。ファクシミリ通信にて転送しない場合は、受信した電子メールを直ちに前記の相手先に転送する(ステップ36)。一方、ファクシミリ通信で転送する場合には電子メールに添付ファイルが存在しているかどうかを判断する(ステップ28)。添付ファイルが有れば、そのファイルの拡張子による展開が可能かどうかを判断する(ステップ29)。その拡張子による展開が可能であれば添付ファイルを展開する(ステップ34)。

【0056】一方、その拡張子による展開ができないのであれば、拡張子の変更を行うように設定されているかどうかを判断する(ステップ30)。この判断は、各種設定条件記憶部34に記憶された設定条件により行うことができる。拡張子の変更を行う設定であった場合(設定条件aの場合)、拡張子を変更し(ステップ31)、ファイルの展開が行えるか否かを判断し(ステップ32)、ファイルの展開が行える場合にはファイルを展開する(ステップ34)。一方、ステップ32において展開が行えなないと判断された場合、及びステップ30において拡張子の変更を行わない設定であった場合(設定条件bの場合)は、展開できなかった旨等のメッセージを添付して転送結果通知を作成して電子メールの送信者に返送する(ステップ33)。

【0057】前記のステップ28で添付ファイルが無いと判断された場合、及びステップ34で添付ファイルが展開された後には、電子メールファイルをFAXファイル(G3ファイル)に変換した上で(ステップ35)、このFAXファイルを前記の相手先に転送する(ステップ36)。

【0058】上記転送の後、中継同報が終了したか否かを判断する(ステップ37)。即ち、中継同報送信される複数の相手先の全てに転送が行われたか否かを判断す

る。この判断においてNOとされたなら、ステップ27に戻り、次の相手先に対する転送処理を行う。一方、YESとされたなら、中継同報結果通知を発行する(発信元に対して中継同報結果内容を示した電子メールを送信する)か否かを判断する(ステップ38)。この判断は各種設定条件記憶部34に記憶された設定条件により行うことができる。中継同報結果通知を発行する場合には、全ての受信内容を添付して転送結果通知を発行するのかどうかを判断する(ステップ39)。この判断も各種設定条件記憶部34に記憶された設定条件により行うことができる。ステップ39においてYESとされれば全ての受信内容を添付して中継同報結果通知を発行し(ステップ40)、NOとされれば受信内容の一部のみを添付して中継同報結果通知を発行する(ステップ41)。

【0059】なお、上記の転送(中継同報送信)処理は、LAN上の指定されたプリンタに対して行われるようにしてもよい。このような処理におけるG3データ配信の仕組みとしては、例えば、①DTMF(デュアル・トーン・マルチフリケンシ)、②T.30サブアドレス、③CSI(コーラー・サブアドレスID)、および④DID(ダイレクト・イン・ダイヤル)等がある。上記の①と②はファクシミリ番号のほか、送信者側で受信者を指定する番号を入力する方式であり、このような番号の検出は、図4における電子メール宛先検出で行うことができる。また、③はG3データのヘッダーとして付く文字列を認識して配信する方式であり、④は受信者に応じてファクシミリ番号を使い分ける方式である。勿論、相手先による指定に関係なくファクシミリ機能装置100が任意のプリンタを指定して転送することもできる。

【0060】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、インターネットとこれ以外の公衆回線等とのいずれかによって原稿の受信を行うことが可能であるとともに、インターネットによる電子メールの転送処理や中継同報処理、インターネットとファクシミリ通信を混在させた電子メールやファクシミリ通信による転送処理や中継同報処理が効率的に行え、使い勝手が良好になるとともに通信コストを低減し得るといった効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のファクシミリ機能装置の一例を示すブロック図である。

【図2】本発明のファクシミリ機能装置の他の例を示すブロック図である。

【図3】本発明のファクシミリ機能装置の他の例を示すブロック図である。

【図4】図3のファクシミリ機能装置において受信した電子メールをファクシミリ画像データに変換してファクシミリ通信にて転送(中継同報)するときの処理内容を

示した説明図である。

【図5】図3のファクシミリ機能装置において受信したファクシミリ画像データを電子メールに変換してインターネット経由で転送(中継同報)するときの処理内容を示した説明図である。

【図6】本発明のファクシミリ機能装置の他の例を示すブロック図である。

【図7】本発明のファクシミリ機能装置の他の例を示すブロック図である。

【図8】本発明の転送(中継同報)条件設定やファイル展開機能に着目して示したファクシミリ機能装置の概略ブロック図である。

【図9】本発明の転送処理の内容を示すフローチャートである。

【図10】本発明の中継同報処理の内容を示すフローチャートである。

【図11】図10の処理に続く処理内容を示すフローチャートである。

【図12】従来のインターネットによる原稿送受信を行うための装置を示すブロック図である。

【図13】一般的なファクシミリ装置を示したブロック図である。

【符号の説明】

- 1 読取部
- 2 データ圧縮部
- 3 G3ファイル部
- 4 データ伸長部
- 5 プリント部
- 6 FAXモデム部
- 7 NCU
- 9 操作部
- 10 相手先記憶部
- 11 LAN
- 12 LANインターフェース
- 13 電子メールファイル部
- 14 ファイル変換部
- 15 切換部
- 16 切換制御部
- 20 サーバ

【図2】

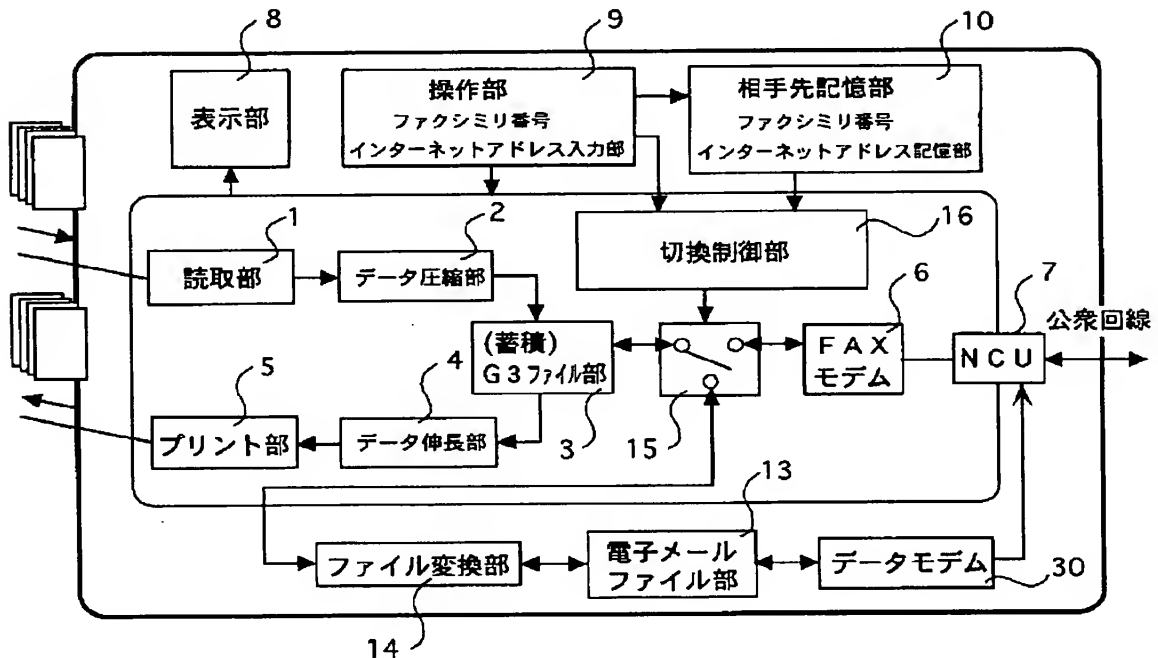
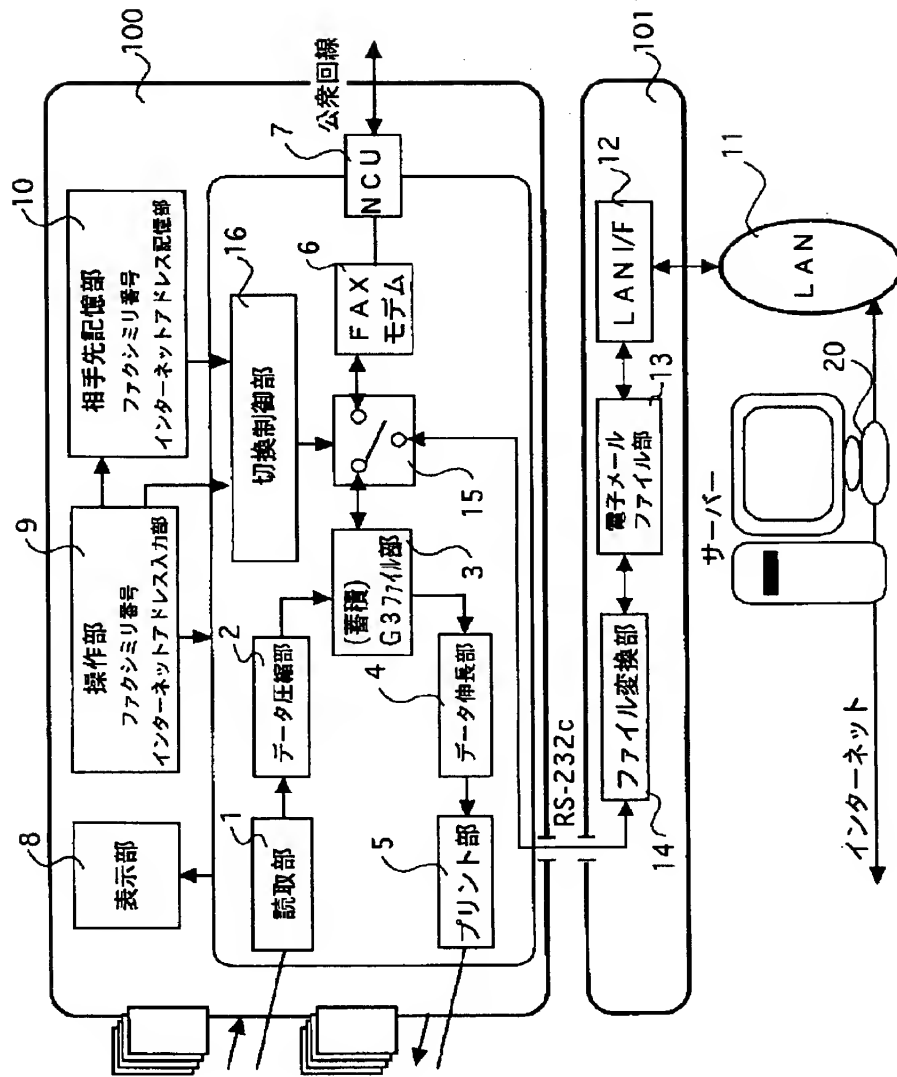


Figure 1 is a block diagram of a facsimile machine system. The system includes a main unit (1) and an external server (20) connected via the Internet. The main unit contains several functional blocks: a display section (8), an operation section (9) with a fax number and internet address input, and a counterpart memory section (10) with corresponding storage. The main unit also includes a reading section (1), a data compression section (2), a switching control section (16), a switch (15), a G3 file storage section (4), a data expansion section (3), and a printing section (5). The main unit is connected to a public line (7) via a FAX modem (6) and a network control unit (NCU) (7). A LAN interface (12) connects the main unit to a LAN (11) and a server (20) via the Internet. Internal components like a file conversion section (14), an email file section (13), and a switch (15) manage data flow between the main unit and external networks.

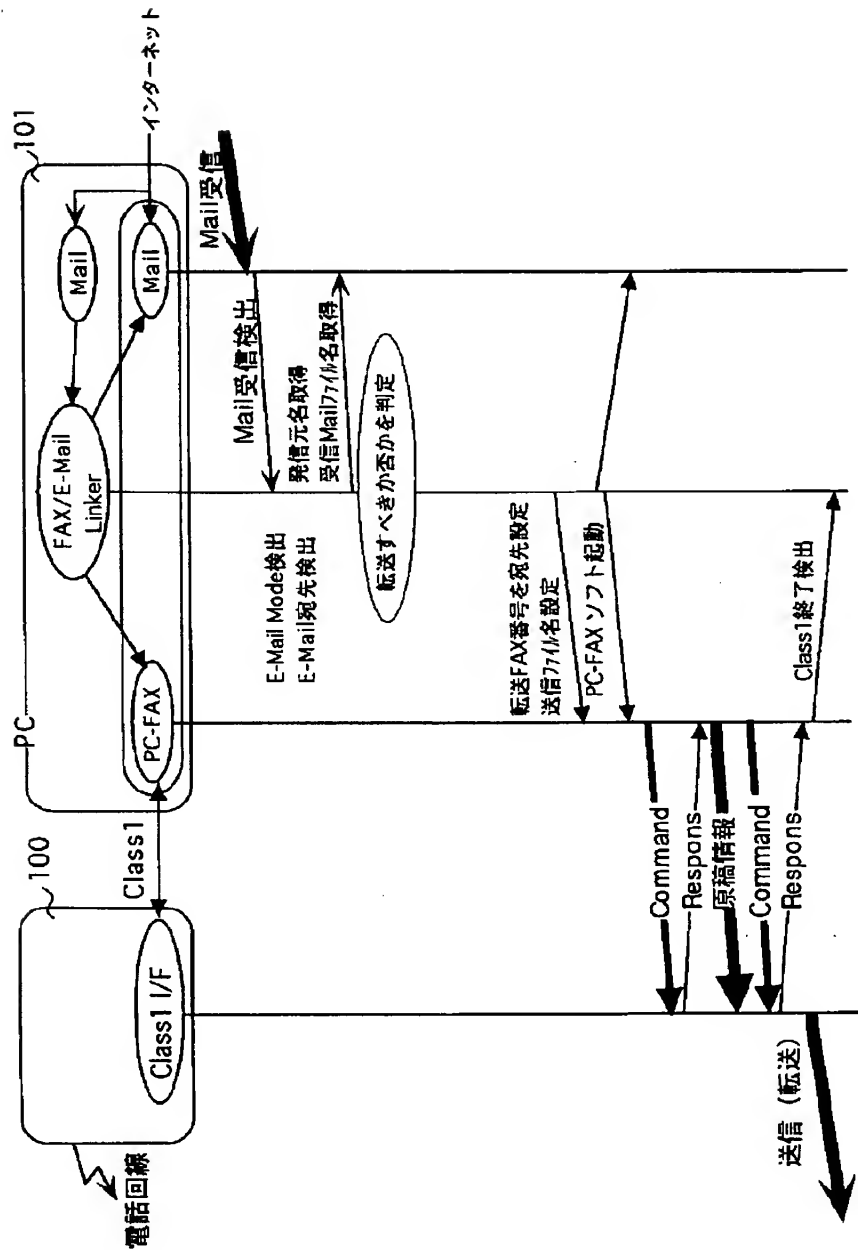
```
graph TD; Start(( )) --> S38{S38 転送結果通知を発行するか?}; S38 -- Yes --> S39{S39 全ての受信内容を添付して転送結果通知を発行するか?}; S38 -- No --> S41[ ]; S39 -- Yes --> S40[ ]; S39 -- No --> S41[S41 受信内容の一部のみを添付して転送結果通知を発行する]; S40 --> End([終了]); S41 --> End;
```

The flowchart illustrates the process of sending a transmission result notification. It begins with a start point leading to decision S38: "転送結果通知を発行するか?" (Should a transmission result notification be sent?). If the answer is "Yes", it proceeds to decision S39: "全ての受信内容を添付して転送結果通知を発行するか?" (Should the transmission result notification be sent with all received content?). If the answer to S39 is "Yes", it proceeds to step S40: "全ての受信内容を添付して転送結果通知を発行する" (Send the transmission result notification with all received content). If the answer to S39 is "No", it proceeds to step S41: "受信内容の一部のみを添付して転送結果通知を発行する" (Send the transmission result notification with only a part of the received content). Both S40 and S41 lead to the end point labeled "終了" (End).

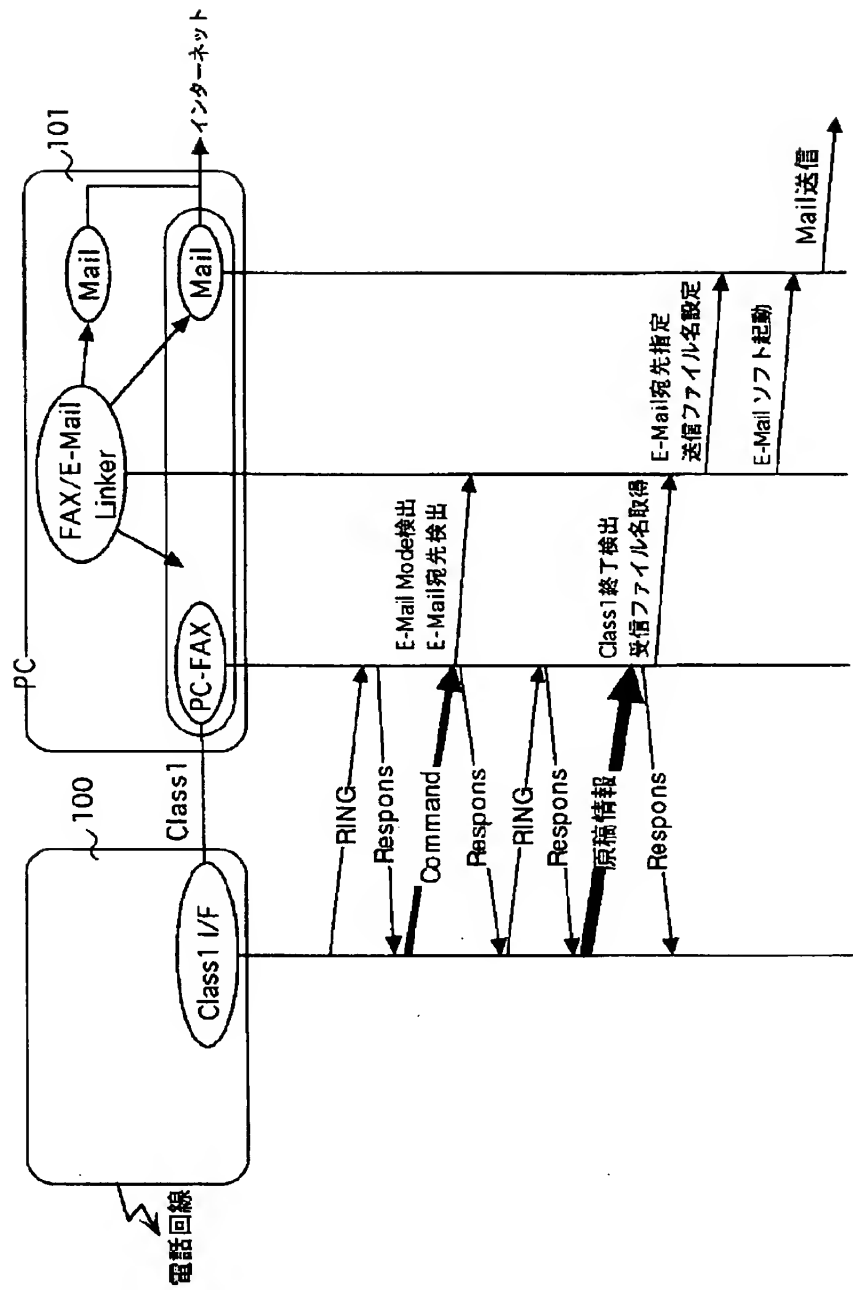
【図3】



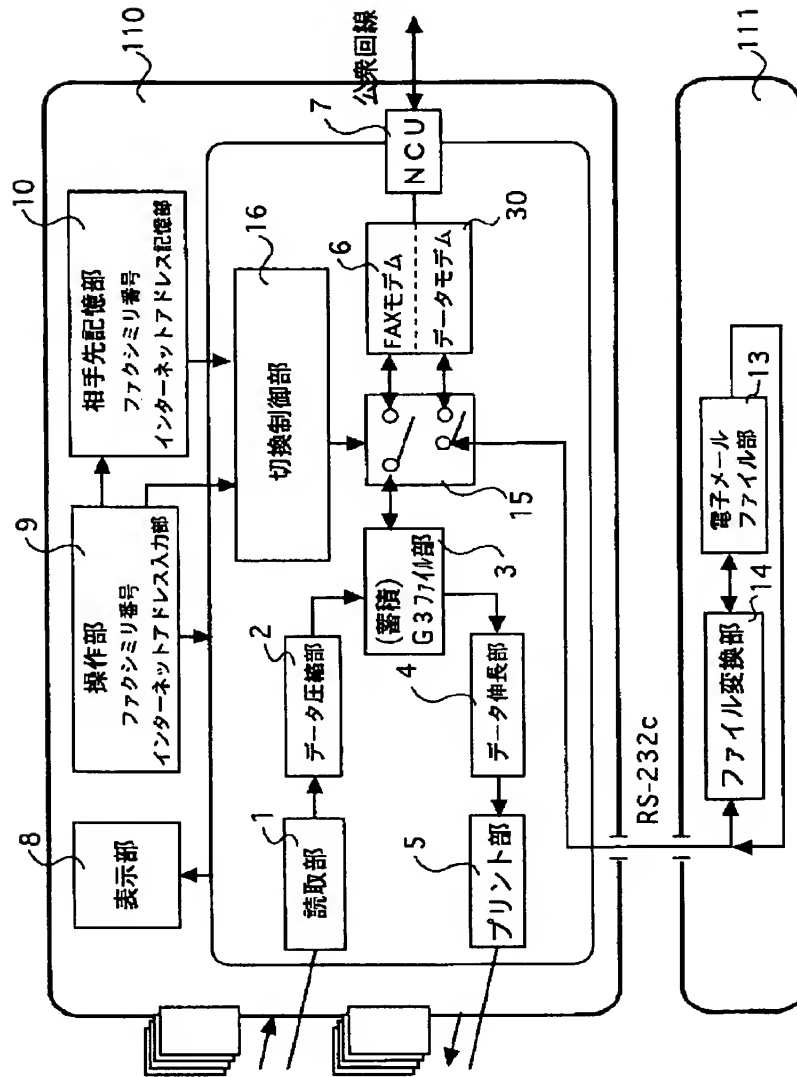
【図4】



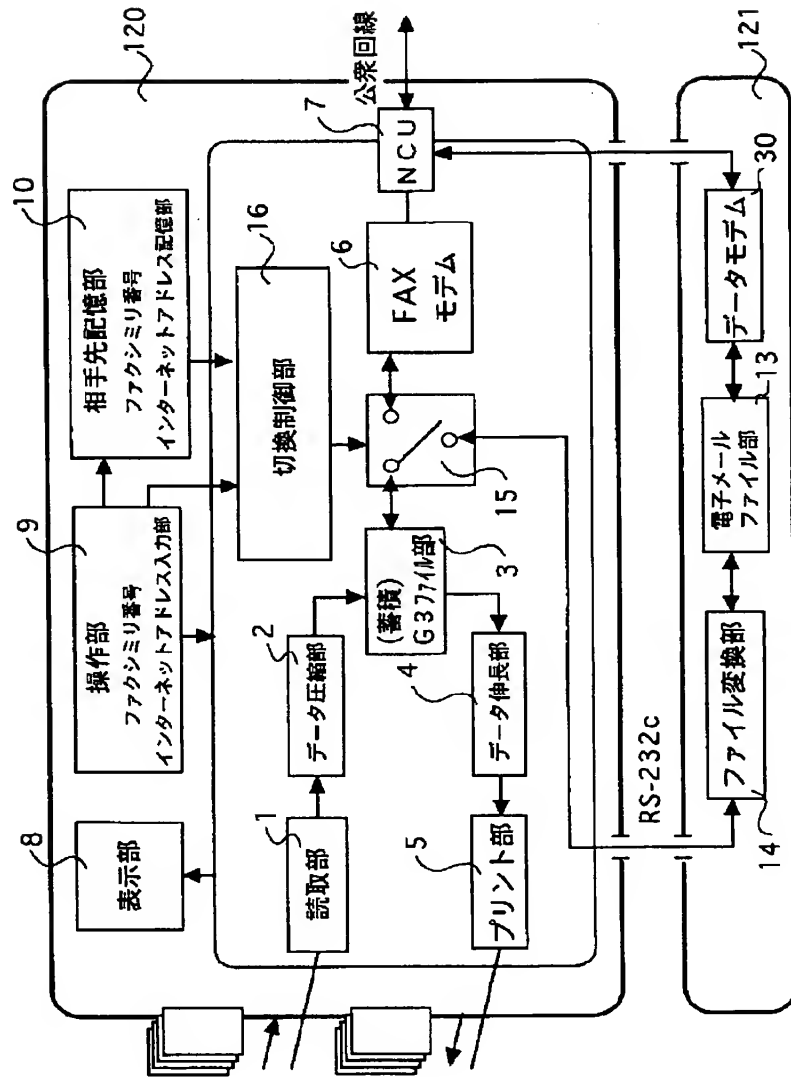
【图5】



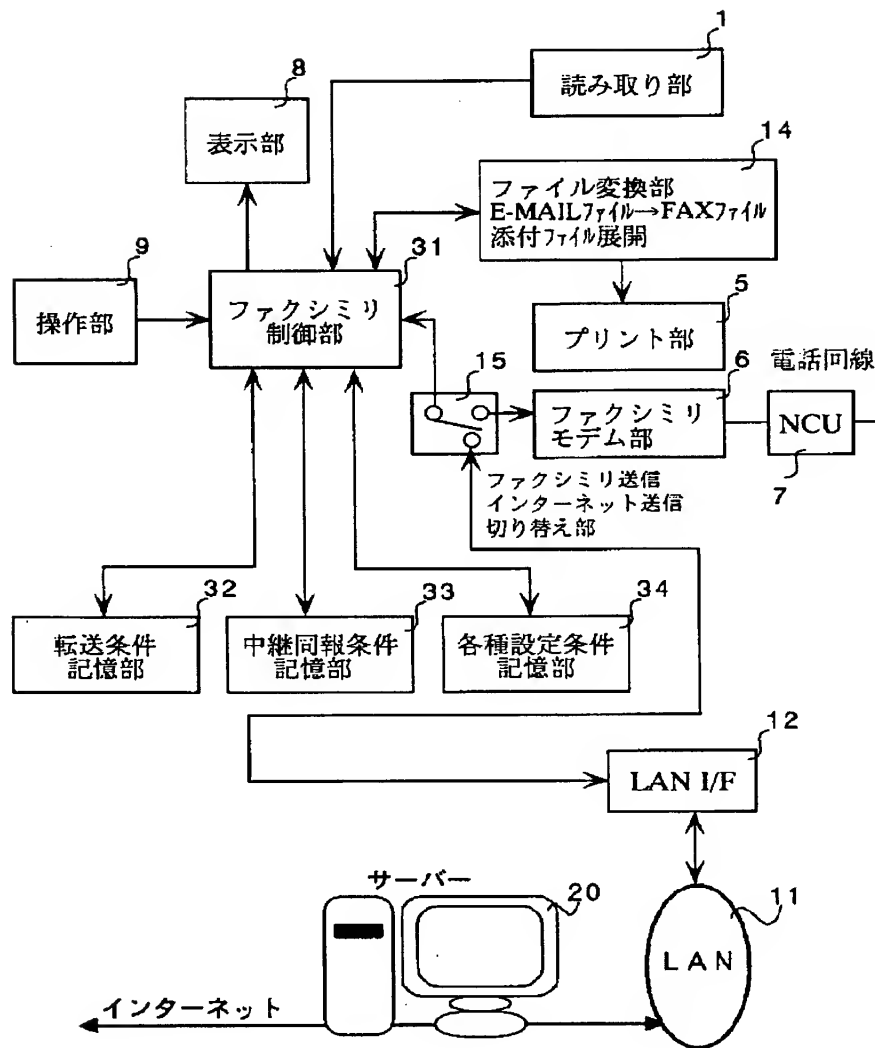
【図6】



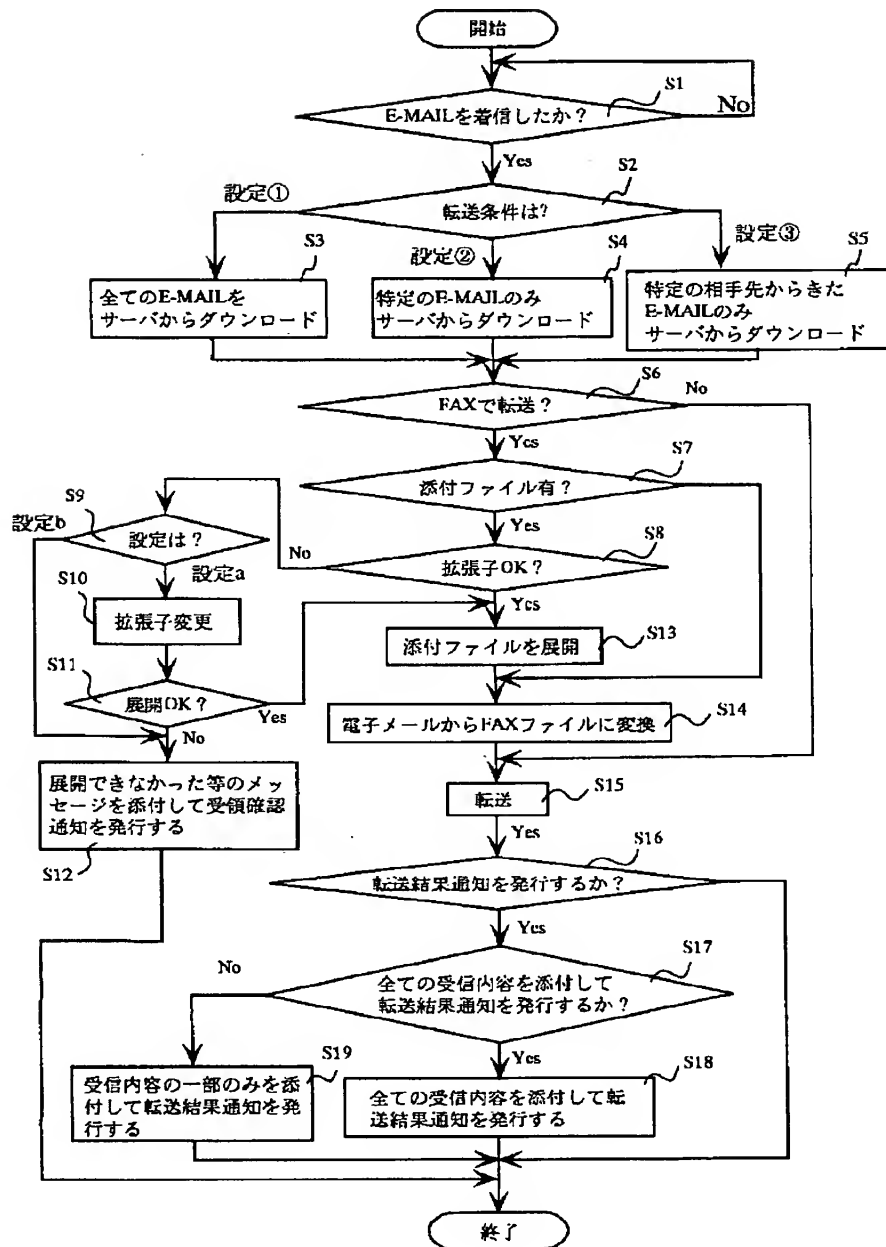
【図7】



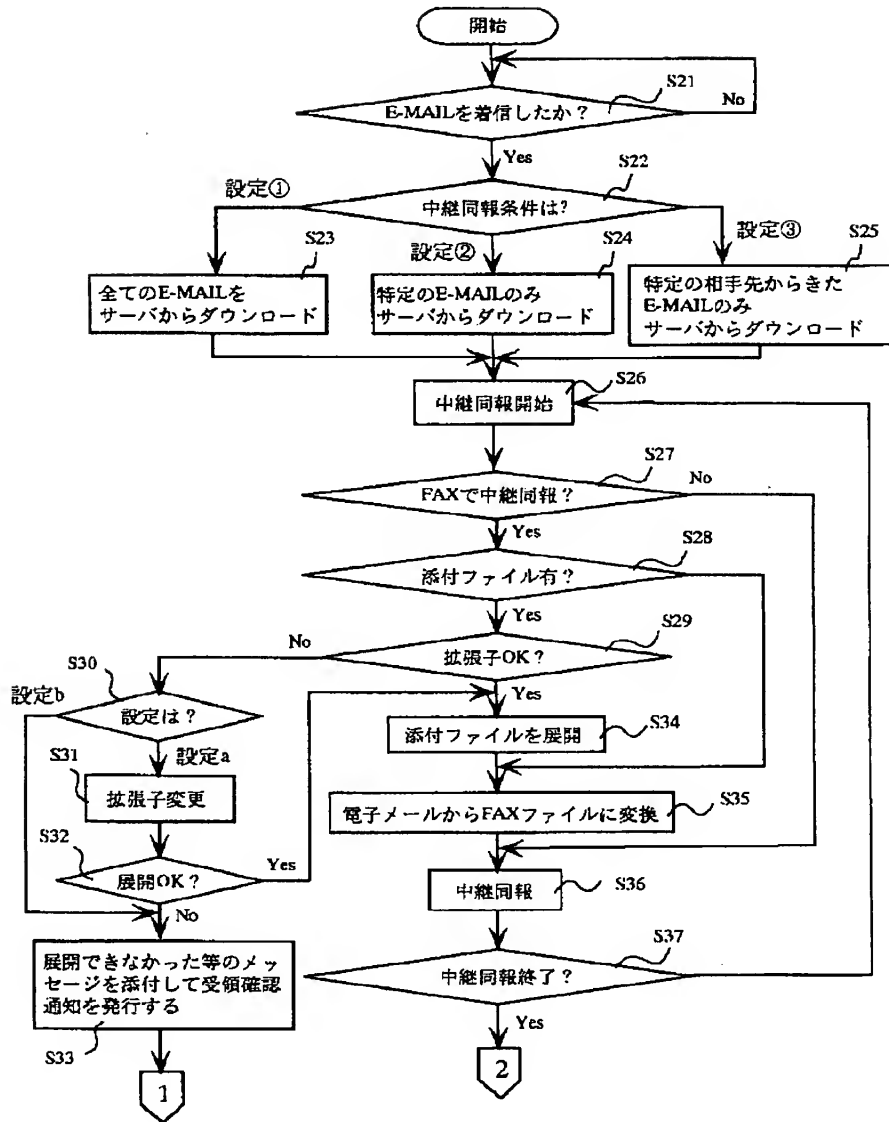
【図8】



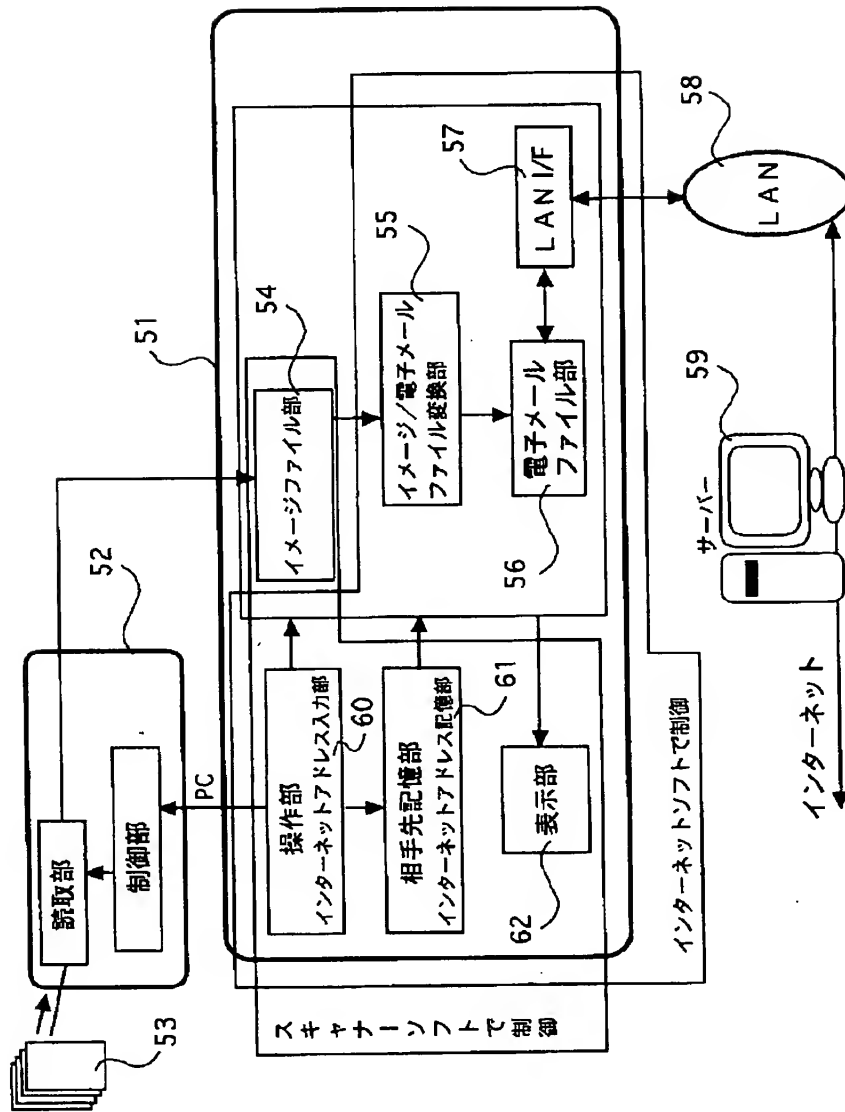
【図9】



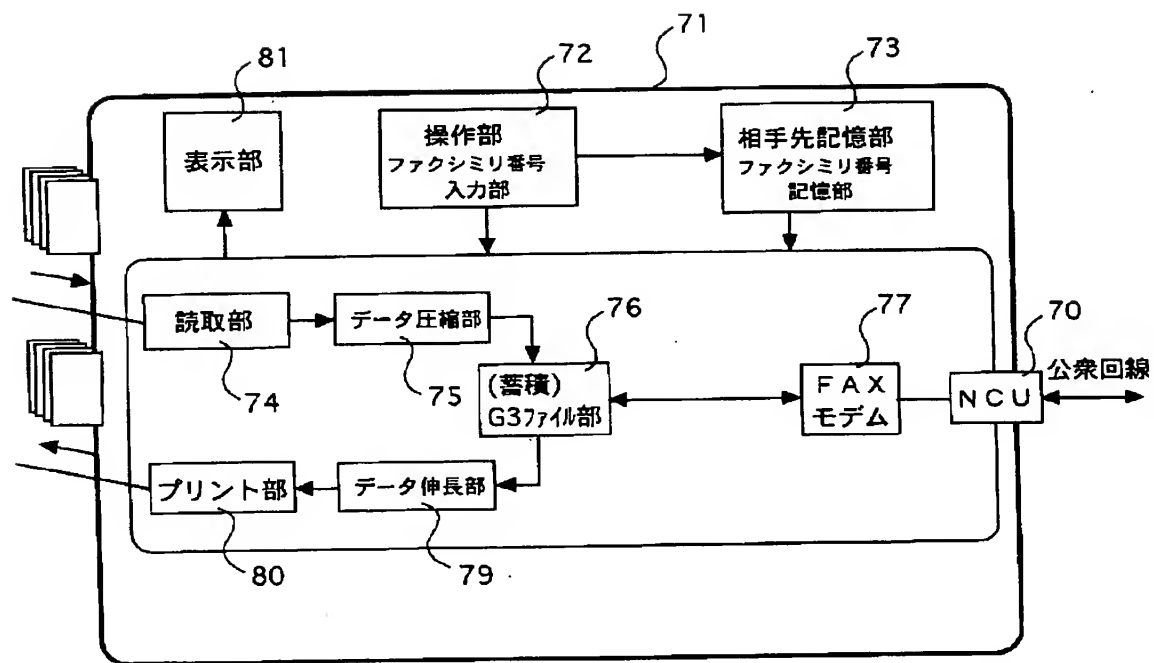
【図10】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(72)発明者 藤井 正典
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] an electronic mail -- a computer apparatus -- minding -- or oneself -- the Internet course -- receiving -- a computer apparatus -- or the facsimile functional equipment characterized by being constituted so that said electronic mail may be itself changed into facsimile image data and it may transmit to a phase hand predetermined by facsimile communication.

[Claim 2] an electronic mail -- a computer apparatus -- minding -- or oneself -- the Internet course -- receiving -- a computer apparatus -- or the facsimile functional equipment characterized by the ability to perform now processing which changes said electronic mail into facsimile image data itself, and is transmitted to a phase hand predetermined by facsimile communication, and processing which transmits said electronic mail to the Internet course and predetermined phase hand.

[Claim 3] Facsimile functional equipment according to claim 1 or 2 characterized by performing a transfer of the received electronic mail to two or more phase hands.

[Claim 4] Facsimile functional equipment according to claim 2 characterized by making the transfer which depends the transfer performed to two or more aforementioned phase hands on the Internet course, and the transfer by facsimile communication intermingled, and performing them while being able to perform a transfer of the received electronic mail to two or more phase hands.

[Claim 5] Facsimile functional equipment according to claim 1 to 4 characterized by having a means to set up whether only some electronic mails are transmitted for whether all the electronic mails that received are transmitted.

[Claim 6] Facsimile functional equipment according to claim 1 to 5 characterized by developing the file attached to the electronic mail when transmitting the received electronic mail using facsimile communication, and transmitting.

[Claim 7] Facsimile functional equipment according to claim 6 characterized by having a means to change the extension of the file attached to the electronic mail.

[Claim 8] Facsimile functional equipment according to claim 1 to 7 characterized by transmitting the notice of a transfer result about a transfer of an electronic mail to the transmitting side which has transmitted the electronic mail.

[Claim 9] Facsimile functional equipment according to claim 1 to 7 characterized by transmitting the notice of a transfer result which shows that expansion of the file attached to the electronic mail was not performed to the transmitting side which has transmitted the electronic mail.

[Claim 10] facsimile image data -- receiving -- a computer apparatus -- or the facsimile functional equipment characterized by being constituted so that said facsimile image data may be itself changed into an electronic mail and it may transmit to the Internet course and predetermined phase hand with oneself or a computer apparatus.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the facsimile functional equipment which can transmit and receive the manuscript using the Internet.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, transfer of the information by the electronic mail using the Internet is utilized increasingly. In order to transmit an electronic mail using the Internet Create data (correspondence) on a personal computer and it transmits with the Internet software (application software which transmits and receives a file via the Internet). Moreover, if access will be performed for every fixed time amount to a server, the existence of e-mail will be checked, if the Internet software is starting and there is e-mail in order to receive an electronic mail, e-mail can be read by starting read-out software.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in transmitting the already printed-out paper manuscript (only henceforth a manuscript) to a phase hand using said Internet, there is a fault that complicated actuation must be performed. It is shown referring to block drawing 12 which showed the personal computer for the example of operation in the case of using and transmitting a manuscript for the Internet to below.

[0004] ** Connect a scanner 52 to a personal computer 51.

** Start scanner software (application software for manuscript reading) on a personal computer 51.

** Start scanner software. A manuscript 53 is read with a scanner 52 by this startup, and is saved as an image file in the file section 54 in a personal computer 51 by it. Moreover, by performing predetermined actuation, an image file is used as an electronic mailfile by an image / electronic mailfile transducer 55, and it is stored in the file section 56.

** Start the Internet software on a personal computer 51.

** It is an Internet address (an e-mail address is inputted.) after starting and at a control unit 60. In addition, when a phase hand's Internet address is already registered, if a predetermined key is pressed, an Internet address will be read from the phase hand storage section 61.

** Specify the electronic mailfile in which the above was stored. If this assignment is performed, the aforementioned e-mail address etc. will be added to this electronic mailfile as header information, it will be sent to a server 59 through the LAN interface 57 and LAN58, and a server 59 will memorize. The electronic mailfile memorized by the server 59 is sent to a phase hand through the Internet according to the transmitting procedure on this server 59.

[0005] Moreover, complicated actuation is needed also when receiving and printing manuscript data using said Internet. Below, the example of operation in the case of receiving a manuscript in the Internet is shown.

[0006] ** Connect a printer (not shown) to a personal computer 51.

** Start the Internet software on a personal computer 51.

** In the Internet software which rose, input a phase hand's Internet address and perform data request to receipt. Such a receiving gestalt is performed, when I access the contractor who offers information using the Internet, I have required information sent and it prints this.

** Receive the data transmitted and display data (correspondence) on a display 62.

****** Output the received data (correspondence) to a printer. Thereby, a manuscript is obtained.

[0007] Thus, at the above-mentioned Prior art, both transmission and reception of a manuscript that use the Internet will be performed by complicated actuation.

[0008] On the other hand, the facsimile apparatus 71 as shown in drawing 13 is conventionally known as a system which transmits a manuscript to a phase hand using a public line. This facsimile apparatus 71 The control unit 72 into which a phase hand's facsimile number is inputted, the phase hand storage section 73 which memorizes a phase hand's facsimile number, the read station 74 which reads a manuscript, the compression zone 75 which compresses manuscript data, the are recording G3 file section 76 which accumulates compressed data, FAX modem 77, NCU (Network control unit) It has 78, the expanding section 79 which elongates compressed data, the print section 80 which prints the elongated manuscript data, and the display 81 which performs a predetermined display, and is constituted.

[0009] And since the system (facsimile apparatus) using a public line and the system (personal computer) using the Internet mentioned above existed in this way, there was troublesomeness that a device had to be chosen by whether a manuscript is sent with a public line (facsimile apparatus) or it sends by the Internet (personal computer).

[0010] This invention aims at offering the facsimile functional equipment which can perform transfer processing of the electronic mail received by the Internet while it can receive a manuscript with either of the Internet, public lines other than this, etc. in view of the above-mentioned situation.

[0011]

[Means for Solving the Problem] the facsimile functional equipment of this invention -- an electronic mail -- a computer apparatus -- minding -- or oneself -- the Internet course -- receiving -- a computer apparatus -- or it is characterized by being constituted so that said electronic mail may be itself changed into facsimile image data and it may transmit to a phase hand predetermined by facsimile communication. Instead of facsimile apparatus without the Internet communication facility, an electronic mail can be received by this, and this can be transmitted to facsimile apparatus without said Internet communication facility.

[0012] moreover, the facsimile functional equipment of this invention -- an electronic mail -- a computer apparatus -- minding -- or oneself -- the Internet course -- receiving -- a computer apparatus -- or it is characterized by the ability to perform now processing which changes said electronic mail into facsimile image data itself, and is transmitted to a phase hand predetermined by facsimile communication, and processing which transmits said electronic mail to the Internet course and predetermined phase hand. Thereby, in addition to the above-mentioned operation, it can transmit to other computer apparatus.

[0013] Moreover, the facsimile functional equipment of this invention performs a transfer of the received electronic mail to two or more phase hands. Thereby, the facsimile functional equipment concerned can receive the electronic mail from a foreign country at a low tariff via the Internet, and can perform the junction multiple address to two or more of other facsimile apparatus of the neighborhood without the Internet communication facility.

[0014] Moreover, the facsimile functional equipment of this invention makes the transfer which depends the transfer performed to two or more aforementioned phase hands on the Internet course, and the transfer by facsimile communication intermingled, and is performed while being able to perform a transfer of the received electronic mail to two or more phase hands. Therefore, it becomes unnecessary that the junction multiple address point distinguishes the phase hand by ****** facsimile communication or the phase hand by the Internet communication link one by one, and a user registers.

[0015] Moreover, the facsimile functional equipment of this invention may be equipped with a means to set up whether only some electronic mails are transmitted for whether all the electronic mails that received are transmitted. Thereby, the electronic mail set as the object of a transfer can be chosen as arbitration.

[0016] Moreover, when transmitting the received electronic mail using facsimile communication, the facsimile functional equipment of this invention develops the file attached to the electronic mail, and transmits it. Thereby, the facsimile transmission also of the contents of the file attached to the electronic mail can be carried out.

[0017] Moreover, the facsimile functional equipment of this invention may be equipped with a means to change the extension of the file attached to the electronic mail. Thereby, the situation of the file expansion impossible by the reason an extension does not suit can be lessened.

[0018] Moreover, the facsimile functional equipment of this invention is transmitted to the transmitting side which has transmitted the electronic mail for the notice of a transfer result about a transfer of an electronic mail. By this, check whether the partner transmitted the electronic mail can be performed in a transmitting side.

[0019] Moreover, the facsimile functional equipment of this invention is transmitted to the transmitting side which has transmitted the electronic mail for the notice of a transfer result which shows that expansion of the file attached to the electronic mail was not performed. By this, in a transmitting side, a phase hand can check whether the file has been developed or not.

[0020] moreover, the facsimile functional equipment of this invention -- facsimile image data -- receiving -- a computer apparatus -- or it is characterized by being constituted so that said facsimile image data may be itself changed into an electronic mail and it may transmit to the Internet course and predetermined phase hand with oneself or a computer apparatus. A request of other facsimile apparatus without the Internet communication facility can be received by this, and the facsimile functional equipment concerned can transmit an electronic mail to a foreign phase hand at a low tariff via the Internet.

[0021]

[Embodiment of the Invention] As facsimile functional equipment of this invention, there are a gestalt of the discrete type with which the facsimile functional equipment concerned uses the Internet communication facility of a personal computer, and a gestalt of one apparatus which included the Internet communication facility in facsimile functional equipment. Hereafter, the gestalt of one apparatus and the gestalt of a discrete type are explained.

[0022] (Gestalt of one apparatus) Drawing 1 is the block diagram having shown the outline configuration of the facsimile functional equipment of one apparatus. This facsimile functional equipment The manuscript read station 1 which constitutes the usual facsimile apparatus part, and the read manuscript data are compressed (with methods, such as MH, MR, and MMR). The data compression section 2 and G3 data which generate G3 data are file-ized. By G3 file section 3 to accumulate, the data decompression section 4 which elongates G3 data, the print section 5 which prints the elongated manuscript data, FAX modem 6 which performs the strange recovery of a transmitted and received data, NCU (network control unit)7 connected to the public line, the display 8 which displays the predetermined contents, and the user It has the control unit 9 operated and the phase hand storage section 10.

[0023] And the file of the electronic mailfile section 13 which holds the LAN interface 12 for connecting the facsimile functional equipment concerned to LAN11, and electronic mail data (electronic mailfile) that the communication link by the Internet should be made possible, and the above-mentioned G3 data (hereafter) G3 file -- saying -- an interconversion with an electronic mailfile It has the file translation section 14 to perform, the change-over section 15 which switches whether G3 file section 3 is connected to said FAX modem 6, or it connects with the file translation section 14, and the change-over control section 16 which controls change-over actuation of the change-over section 15.

[0024] Here, the message structure of an electronic mail consists of a header unit which shows body part and phase hand, and dispatch origin. [who are correspondence] Therefore, on the occasion of electronic mail transmission, said electronic mailfile is included in a body part, and the self e-mail address and a phase hand's e-mail address are automatically included in the header unit.

[0025] The change-over control section 16 is based on phase hand information on the occasion of transmitting processing from the aforementioned control unit 9 or the phase hand storage section 10. When the inputted phase hand judges an e-mail address or a facsimile number and a phase hand judges that it is an e-mail address, While connecting G3 file section 3 and the file translation section 14 in said change-over section 15, when a phase hand judges that it is a facsimile number that G3 data should be changed into electronic mail data, In said change-over section 15, G3 file section 3 and the FAX modem section 6 are connected in order to perform facsimile transmission of G3 file.

[0026] Moreover, in a receiving waiting machine condition, although he is trying for the change-over

control section 16 to connect G3 file section 3 and the FAX modem section 6 in the change-over section 15, it operates as follows in the reception which receives by specifying a phase hand from a receiving side. namely, when the inputted phase hand judges an e-mail address or a facsimile number and a phase hand is judged to be an e-mail address While connecting G3 file section 3 and the file translation section 14 in said change-over section 15, when a phase hand judges that it is a facsimile number that the received electronic mail data should be changed into facsimile image data, In said change-over section 15, G3 file section 3 and the FAX modem section 6 are connected in order to perform polling reception.

[0027] Of course, in the transmission and reception using the above-mentioned Internet, the Internet software (application software which transmits and receives a file via the Internet) will be started automatically, processing will be made according to the software concerned, and processing will be made according to an original facsimile function in the transmission and reception using a public line. In addition, in processing by the facsimile function, when a line connection with a phase hand cannot be performed, processing of a retry etc. will be performed, or the display of the purport that the retry of multiple times was not able to be transmitted, either, or the purport which canceled the contents etc. will be performed.

[0028] The phase hand specified by the inputted phase hand, the transfer, or the junction multiple address can make a judgment of an e-mail address or a facsimile number by [as being the following]. The mail address of the Internet consists of an English character, "@", ".", etc., and, generally a facsimile number is constituted by the figure. Therefore, the alphabetic character which constitutes these addresses and a number can distinguish immediately by decision of an English character or a figure. A transfer is performed to two or more phase hands even if. Also by the case Furthermore, even when making the transfer which depends the transfer performed to two or more phase hands on the Internet course, and the transfer by facsimile communication intermingled and performing them, the phase hand who mentioned above can cope with it by decision of an e-mail address or a facsimile number.

[0029] In addition, a facsimile number judges whether it is a facsimile number in consideration of such a thing, and when not distinguished as a facsimile number, you may make it distinguish that it is an e-mail address, although the notation or hyphen called the English character "P" which shows the pause time amount for zero dispatch, and a tooth space may be added. Moreover, when there are no "@" and "." which display the Kuten of an e-mail address, when the location and number are unsuitable, it is possible to judge that an e-mail address is not suitable, and, in such a case, an error message can be performed in a display 3.

[0030] Moreover, in the usual facsimile apparatus only in consideration of facsimile communication, only key groups, such as a ten key, are prepared in the control unit, and the English character key is not prepared. The means for inputting an English character etc. will be established with the facsimile functional equipment of this invention.

[0031] Next, actuation is explained. When transmitting the facsimile image data (G3 data) which received to the phase hand based on the Internet course (junction multiple address), in said change-over section 15, G3 file section 3 and the file translation section 14 are connected, received G3 data are changed into electronic mail data, and an electronic mailfile is created. Header information is added to this electronic mailfile, and it is sent to a server 20 through the LAN interface 12 and LAN11, and is sent to a phase hand through the Internet by this server 20. On the other hand, when transmitting the received electronic mail to the phase hand by facsimile communication (junction multiple address), in said change-over section 15, G3 file section 3 and the file translation section 14 are connected, the received electronic mail data is changed into G3 data, and G3 file is created. This G3 file is transmitted to a phase hand in facsimile communication through the change-over section 15, FAX modem 6, and NCU7.

[0032] What is necessary is just to transmit the received electronic mail to the Internet course and predetermined phase hand, without performing conversion to G3 file mentioned above, in transmitting the received electronic mail via the Internet.

[0033] In addition, as shown in drawing 2, it is good also as a configuration which connected the data modem 30 to the electronic mailfile section 13 that the Internet should be accessed through a public line, and connected this data modem 30 to NCU7. That is, since it becomes the gestalt which

connects with a network service provider through a public line, and is connected to the Internet by this provider when an individual generally uses the Internet, it is made to correspond to such a gestalt. Moreover, while the computer apparatus itself functions as facsimile functional equipment and facsimile communication software and Internet communication software are built into a computer apparatus in this case, a scanner will be connected as an image read station and a printer will be connected as the print section, respectively.

[0034] (Gestalt of a discrete type) Drawing 3 is the block diagram having shown the outline configuration of the discrete-type type constituted by the combination of facsimile functional equipment 100 and a computer apparatus 101. As shown in drawing 3, facsimile functional equipment 100 transmits by receiving an electronic mail through a computer apparatus 101, and acquiring G3 data which changed the received aforementioned electronic mail and were obtained in the file translation section 14 of a computer apparatus 101 (junction multiple address transmission). The facsimile functional equipment 100 of this configuration has G3 data specifically transmitted from a computer apparatus 101 by CLASS1, CLASS2, etc. of EIA standard which are a facsimile modem standard while connecting with the above-mentioned computer apparatus 101 by communication link interface RS-232c etc.

[0035] Drawing 4 shows the contents of communication by said CLASS1 in reception / transfer (junction multiple address) processing between facsimile functional equipment 100 and a computer apparatus 101, and the contents of processing in a computer apparatus 101. The computer apparatus 101 is equipped with the software (PC-FAX) for facsimile, the software (Mail) for electronic mails, and the software (Linker) to which both [these] software is connected.

[0036] If an electronic mail receives a message in a computer apparatus 101, the software (Mail) for electronic mails will detect arrival of the mail, and will tell the detected purport to Linker. Linker acquires a sending agency name and a receiving mailfile name from the software (Mail) for electronic mails. A receiving mailfile name is a file name which the software (Mail) for electronic mails set up so that Linker could acquire the file created in the software (Mail) for electronic mails. Moreover, mode detection of an electronic mail and electronic mail destination detection are made. In addition, the command of the purport which carries out [above-mentioned] the mode for example, which is transmitted immediately etc. can be included. And although it judges whether the received electronic mail is transmitted, about this decision processing, it mentions later.

[0037] In transmitting, while setting up the facsimile number of the destination as the destination, a transmitting file name is set up, and it starts the software (PC-FAX) for facsimile. If the software (PC-FAX) for facsimile is started, after the exchange of a command (Command) and a response (Respos), said electronic mail data will be changed into G3 data, and facsimile functional equipment 100 will be given. And facsimile functional equipment 100 carries out call origination to the facsimile number of the destination obtained by said destination setup, and said G3 data are transmitted.

[0038] In addition, although the above-mentioned example is an example which changes the received electronic mail into facsimile image data, and is transmitted by facsimile communication, the facsimile image data which received can be changed into an electronic mail, and it can also transmit it via the Internet. Explanation in this case is given using drawing 5. The facsimile functional equipment 100 which received image data sends out a RING signal to a computer apparatus 101 by facsimile communication. If a computer apparatus 101 answers to a RING signal (Respos), facsimile functional equipment 100 will give a Command signal. In this Command signal, facsimile software (PC-FAX) performs mode detection of an e-mail address, and detection of an e-mail address (destination). In addition, it is possible to add the command of the purport which performs electronic mail transmission immediately as the above-mentioned mode etc. Next, if a computer apparatus 101 answers, again, facsimile functional equipment 100 sends out a RING signal to a computer apparatus 101, and if there is a response, it sends out G3 data to a computer apparatus 101.

[0039] If a computer apparatus 101 detects termination of Class1 and a receiving file name is acquired, it will set up an e-mail address and will set up a transmitting file name further. The aforementioned receiving file name is a file name which facsimile software (PC-FAX) set up so that Linker can acquire the file created in facsimile software (PC-FAX), and a transmitting file name is a

file name which Linker set up so that the software (Mail) for electronic mails could acquire the file acquired by Linker. And the software (Mail) for electronic mails performs electronic mail transmission. If the block diagram of drawing 3 explains, G3 data will be changed into electronic mail data in the file translation section 14, and this electronic mail data will be transmitted via the Internet (junction multiple address).

[0040] Drawing 6 is the block diagram having shown the outline configuration of the facsimile functional equipment of other configurations of a discrete type. The facsimile functional equipment 110 of drawing 6 transmits G3 data to a computer apparatus 111, when receiving G3 data and transmitting an electronic mail via the Internet by facsimile communication (junction multiple address). A computer apparatus 111 carries out file translation of said G3 data, creates an electronic mail, and transmits this electronic mail to facsimile functional equipment 110 again through RS-232c. An AT command can perform this transfer. Facsimile functional equipment 110 is transmitted using the Internet to which the electronic mail was connected to with reception and, as for it, this electronic mail was connected with the public line (junction multiple address). Therefore, the path from the file translation section 14 to [the facsimile functional equipment 110 of the gestalt of this operation is equipped with the data modem 30, and / the change-over control section 16] a data modem 30 is set up.

[0041] Moreover, in transmitting the electronic mail received via the Internet by facsimile communication (junction multiple address), the received electronic mail is given to a computer apparatus 111 with an AT command through a data modem 30, the change-over section 15, and RS-232c, and a computer apparatus 111 holds an electronic mail in the electronic mailfile section 13, by giving the file translation section 14, it generates G3 data and gives this G3 data to facsimile functional equipment 110 by Glass1 etc. through RS-232c. Facsimile functional equipment 110 stores G3 data in G3 file section 3 through the change-over section 15, and transmits them to the partner specified through the change-over section 15, FAX modem 6, and NCU7 (junction multiple address).

[0042] Drawing 7 is the block diagram having shown the outline configuration of the facsimile functional equipment of other configurations of a discrete type. The facsimile functional equipment 120 of drawing 7 transmits G3 data to a computer apparatus 121 first, when receiving G3 data and transmitting an electronic mail via the Internet by facsimile communication (junction multiple address). A computer apparatus 121 carries out file translation of said G3 data, creates an electronic mail, and transmits an electronic mail to the phase hand specified using the Internet connected with the public line through NCU7 of the facsimile functional equipment 120 connected to the data modem 30 with which this computer apparatus 121 is equipped (junction multiple address). Therefore, the facsimile functional equipment 120 of the gestalt of this operation does not need to be equipped with a data modem 30. On the other hand, in addition to RS-232c facsimile functional equipment 120 and whose computer apparatus 121 are communication link interfaces, said data modem 30 and NCU7 will be connected through the modular jack for telephones.

[0043] Moreover, in transmitting the electronic mail received via the Internet by facsimile communication (junction multiple address), it gives the received electronic mail to the data modem 30 of a computer apparatus 121 through the modular jack for telephones. An electronic mail is stored in the electronic mailfile section 13 through a data modem 30, and is changed into G3 data in the file translation section 14. And this G3 data is given to facsimile functional equipment 120 by Class1 etc. through RS-232c, facsimile functional equipment 120 is stored in G3 file section 3 through the change-over section 15, and this stored G3 file is transmitted to the phase hand specified through the change-over section 15, FAX modem 6, and NCU7 (junction multiple address).

[0044] Drawing 8 is the outline block diagram of the facsimile functional equipment of this invention shown paying attention to transfer (multiple address transmission) conditioning or a file expansion function, without distinguishing an above-mentioned discrete type and above-mentioned one apparatus. In this drawing, the same sign is appended to the functional division which has the same function as drawing 1 etc., and explanation is omitted. The facsimile control section 31 functions as change-over control-section 16 grade in drawing 1 etc. while performing the whole facsimile control. In addition, the file translation section 14 is equipped also with the function which develops an attached file in addition to the interconversion of an electronic mailfile and G3 file, and

is changed into G3 data, and the modification function to change the extension of the file attached to the electronic mail.

[0045] The transfer condition storage section 32, the junction multiple address condition storage section 33, and the various setups storage sections 34 are connected to the facsimile control section 31.

[0046] the part which memorizes the contents of which electronic mail the transfer condition storage section 32 makes transmit automatically -- it is -- for example, ** -- the electronic mail of ** specification which transmits all electronic mails to a specific location is transmitted to a specific location (for example, the case where **** which means a case so that the title of an electronic mail may be a specific title, and emergency is contained etc. corresponds)

** The contents of three transmitting the electronic mail sent by the specific phase hand to a specific location are set up.

[0047] the part which memorizes the contents junction multiple address transmission of which electronic mail to carry out automatically, in the junction multiple address condition storage section 33 -- it is -- for example, ** -- junction multiple address transmission of the electronic mail of ** specification which carries out junction multiple address transmission of all the electronic mails at a specific phase hand is carried out at a specific phase hand (for example, the case where **** which means a case so that the title of an electronic mail may be a specific title, and emergency is contained etc. corresponds)

** The contents of three carrying out junction multiple address transmission of the electronic mail sent by the specific phase hand at a specific phase hand are set up.

[0048] The information on where it transmits (junction multiple address transmission), i.e., the facsimile number and e-mail address of a transfer (junction multiple address) place, is stored in the various setups storage sections 34. Moreover, the contents whether to publish the contents of whether to change an extension and the notice of a transfer result and on what kind of conditions to publish the notice of a transfer result are memorized. In addition, in error generating, with the gestalt of this operation, it is always made to publish the notice of a transfer result.

[0049] Drawing 9 is the flow chart which showed the contents of processing of the transfer processing after the time of the reception in the facsimile functional equipment of this invention, and reception. First, it judges whether a message was received in the electronic mail (step 1). This judgment can be made by checking to a server 20 whether the electronic mail has reached for example, at intervals of several minutes. Transfer conditions will be judged if an electronic mail receives a message (step 2). A judgment of transfer conditions can be made by reading the contents of storage of said transfer condition storage section 32. setups -- **, if all electronic mails are transmitted to a specific phase hand If all electronic mails are downloaded from a server (step 3) and setups transmit the electronic mail of ** specification to a specific phase hand Only a specific electronic mail is downloaded from a server (step 4), and if setups transmit the electronic mail sent by the phase hand of ** specification to a specific phase hand, only the electronic mail sent by the specific phase hand will be downloaded from a server (step 5).

[0050] Next, it judges whether it is transmitting in facsimile communication (step 6). When not transmitting in facsimile communication, the received electronic mail is immediately transmitted to a specific phase hand (step 15). On the other hand, in transmitting by facsimile communication, it judges whether the attached file exists in the electronic mail (step 7). If there is an attached file, it will judge whether expansion by the extension of the file is possible (step 8). An attached file will be developed if expansion by the extension is possible (step 13).

[0051] On the other hand, if expansion by the extension cannot be performed, it will judge whether it is set up so that an extension may be changed (step 9). This judgment can be made by the setups memorized by the various setups storage sections 34. When it is a setup which changes an extension (in the case of Setups a), an extension is changed (step 10), it judges whether a file can be developed or not (step 11), and a file is developed when a file can be developed (step 13). When it is judged that it can develop in step 11 on the other hand, and cannot twist, and when it is a setup which does not change an extension in step 8 (in the case of Setups b), messages, such as a purport which was not able to be developed, are attached, the notice of a transfer result is created, and the transmitting person of an electronic mail is returned (step 12).

[0052] When it is judged at the aforementioned step 7 that there is no attached file, after an attached file is developed at step 13, and changing an electronic mailfile into a FAX file (G3 file), (step 14) and this FAX file are transmitted to a specific phase hand (step 15).

[0053] It judges whether it is publishing the notice of a transfer result (the electronic mail which showed the contents of a transfer result to the sending agency is transmitted) after the above-mentioned transfer (step 16). This judgment can be made by the setups memorized by the various setups storage sections 34. In publishing the notice of a transfer result, it judges whether it is attaching all receiving contents and publishing the notice of a transfer result (step 17). This judgment can also be made by the setups memorized by the various setups storage sections 34. If referred to as YES in step 17, all receiving contents will be attached, the notice of a transfer result will be published (step 18), if referred to as NO, some receiving contents (for example, air time, a title, etc.) will be attached, and the notice of a transfer result will be published (step 19).

[0054] Drawing 10 and drawing 11 are the flow charts which showed the contents of the junction multiple address transmitting processing after the time of the reception in the facsimile functional equipment of this invention, and reception. First, it judges whether a message was received in the electronic mail (step 21). This judgment can be made by checking to a server 20 whether the electronic mail has reached for example, at intervals of several minutes. If an electronic mail receives a message, junction multiple address conditions will be judged (step 22). A judgment of junction multiple address conditions can be made by reading the contents of storage of said junction multiple address condition storage section 32. setups -- **, if junction multiple address transmission of all the electronic mails is carried out at a specific phase hand If all electronic mails are downloaded from a server (step 23) and setups carry out junction multiple address transmission of the electronic mail of ** specification at a specific phase hand If only a specific electronic mail is downloaded from a server (step 24) and junction multiple address transmission of the electronic mail with which setups have been sent by the phase hand of ** specification is carried out at a specific phase hand Only the electronic mail sent by the specific phase hand is downloaded from a server (step 25). And junction multiple address processing is started (step 26). In this junction multiple address processing, the information, i.e., a facsimile number and an e-mail address, where junction multiple address transmission is performed is set up first.

[0055] And it judges whether it is transmitting in facsimile communication about the phase hand of the beginning of two or more phase hands by whom junction multiple address transmission is done (step 27). When not transmitting in facsimile communication, the received electronic mail is immediately transmitted to the aforementioned phase hand (step 36). On the other hand, in transmitting by facsimile communication, it judges whether the attached file exists in the electronic mail (step 28). If there is an attached file, it will judge whether expansion by the extension of the file is possible (step 29). An attached file will be developed if expansion by the extension is possible (step 34).

[0056] On the other hand, if expansion by the extension cannot be performed, it will judge whether it is set up so that an extension may be changed (step 30). This judgment can be made by the setups memorized by the various setups storage sections 34. When it is a setup which changes an extension (in the case of Setups a), an extension is changed (step 31), it judges whether a file can be developed or not (step 32), and a file is developed when a file can be developed (step 34). When it is judged that it can develop in step 32 on the other hand, and cannot twist, and when it is a setup which does not change an extension in step 30 (in the case of Setups b), messages, such as a purport which was not able to be developed, are attached, the notice of a transfer result is created, and the transmitting person of an electronic mail is returned (step 33).

[0057] When it is judged at the aforementioned step 28 that there is no attached file, after an attached file is developed at step 34, and changing an electronic mailfile into a FAX file (G3 file), (step 35) and this FAX file are transmitted to the aforementioned phase hand (step 36).

[0058] It judges whether the junction multiple address was completed after the above-mentioned transfer (step 37). That is, it judges whether the transfer was given to two or more phase hands of all by which junction multiple address transmission is carried out. If referred to as NO in this decision, transfer processing to return and the next phase hand will be performed to step 27. On the other hand, if referred to as YES, it will judge whether it is publishing the notice of a junction multiple

address result (the electronic mail which showed the contents of a junction multiple address result to the sending agency is transmitted) (step 38). This judgment can be made by the setups memorized by the various setups storage sections 34. In publishing the notice of a junction multiple address result, it judges whether it is attaching all receiving contents and publishing the notice of a transfer result (step 39). This judgment can also be made by the setups memorized by the various setups storage sections 34. If referred to as YES in step 39, all receiving contents will be attached, the notice of a junction multiple address result will be published (step 40), if referred to as NO, some receiving contents will be attached and the notice of a junction multiple address result will be published (step 41).

[0059] In addition, the above-mentioned transfer (junction multiple address transmission) processing may be made to be performed to the printer by which it was specified on LAN. As structure of G3 data distribution in such processing, there are **DTMF (dual tone multi-FURIKENSHI), T.**30 sub-address, **CSI (Kohler sub-address ID), **DID (direct Inn dial), etc., for example. Above ** and ** are a method which inputs the number which specifies an addressee by the transmitting person side other than a facsimile number, and can perform detection of such a number by the electronic mail destination detection in drawing 4. Moreover, ** is a method which recognizes and distributes the character string attached as a header of G3 data, and ** is a method which uses a facsimile number properly according to an addressee. Of course, regardless of assignment by the phase hand, facsimile functional equipment 100 can also specify and transmit the printer of arbitration.

[0060]

[Effect of the Invention] As explained above, while it is possible to receive a manuscript with either of the Internet, public lines other than this, etc. according to this invention, transfer processing of the electronic mail by the Internet, junction multiple address processing, and the transfer processing and junction multiple address processing by the electronic mail and facsimile communication which made the Internet and facsimile communication intermingled can be performed efficiently, and while user-friendliness becomes good, the effectiveness that communication link cost can be reduced is done so.

[Translation done.]

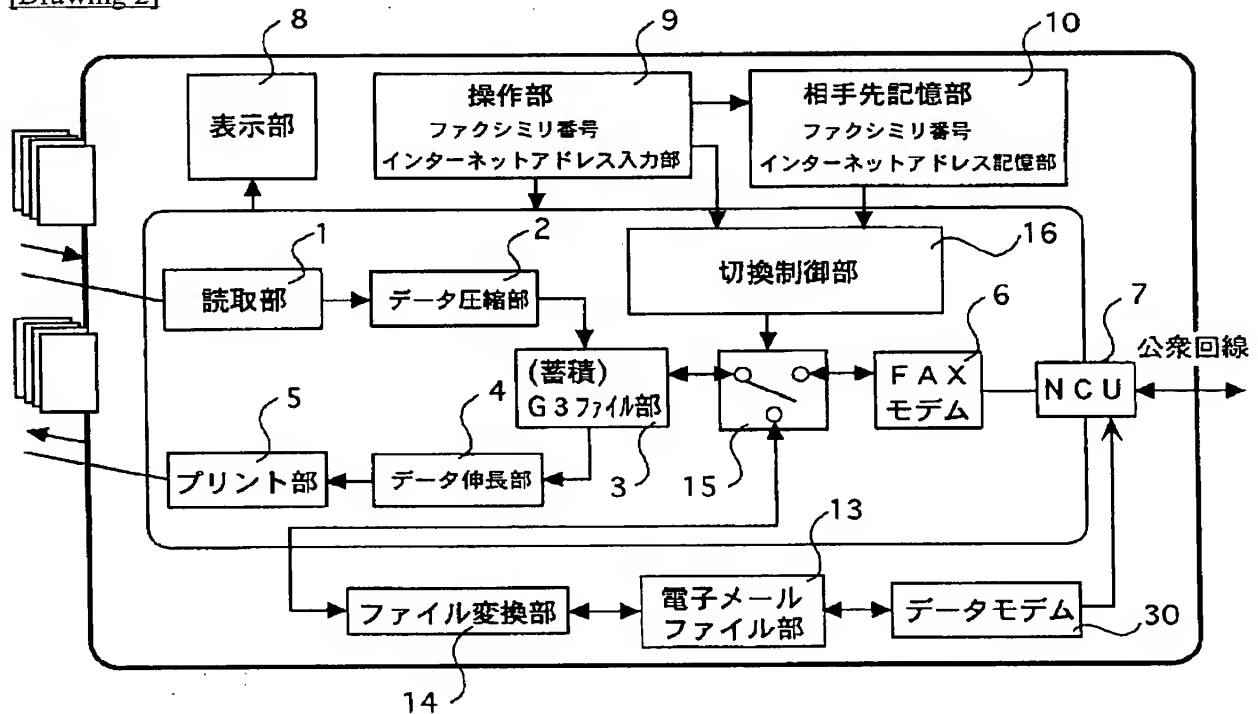
* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

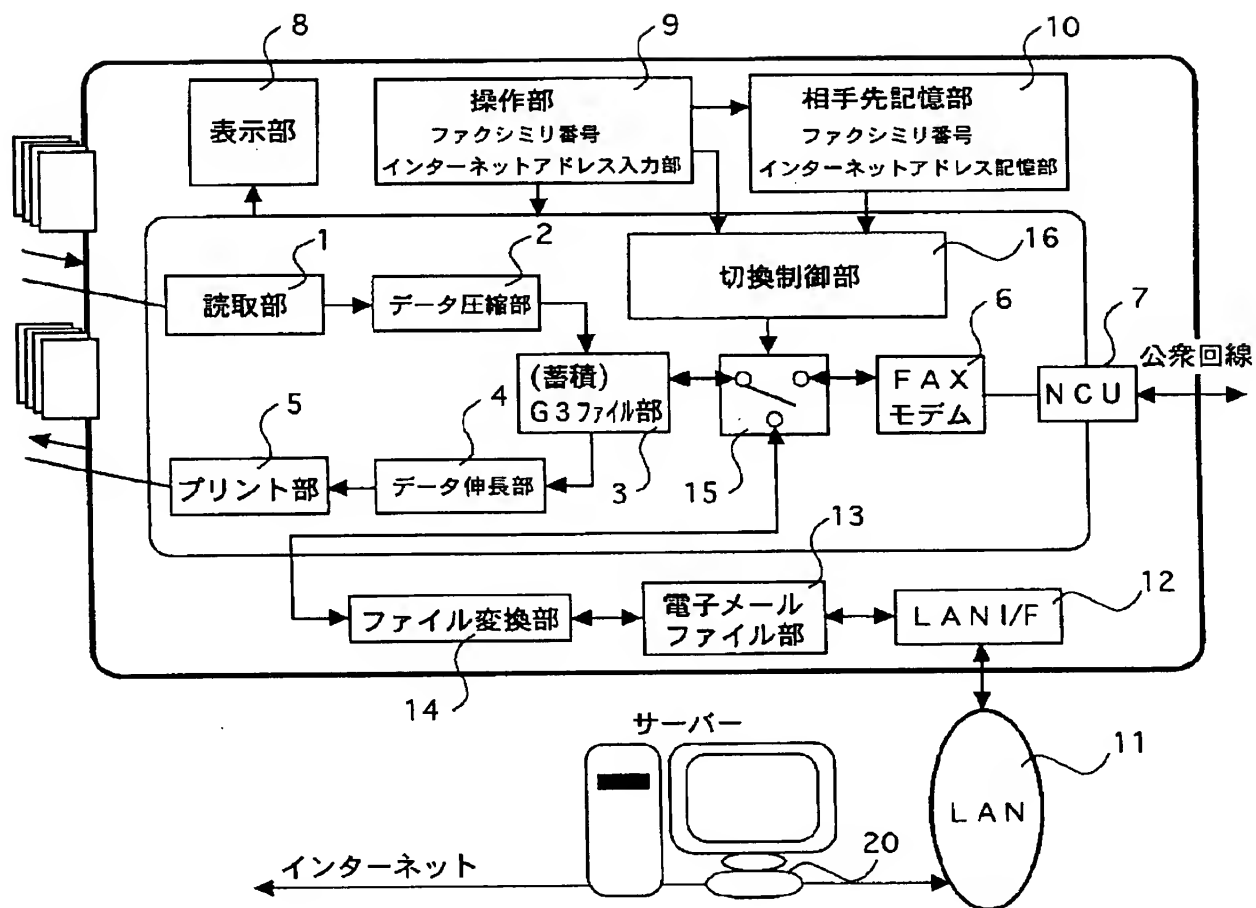
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

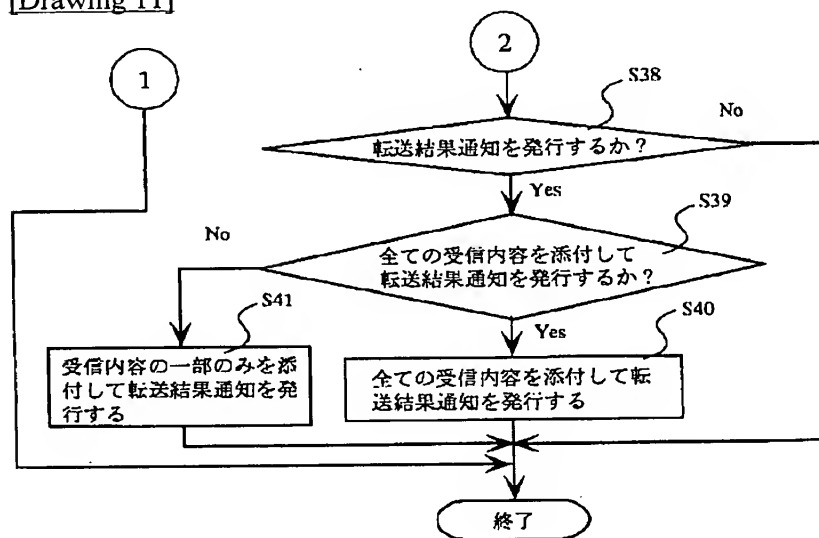
[Drawing 2]



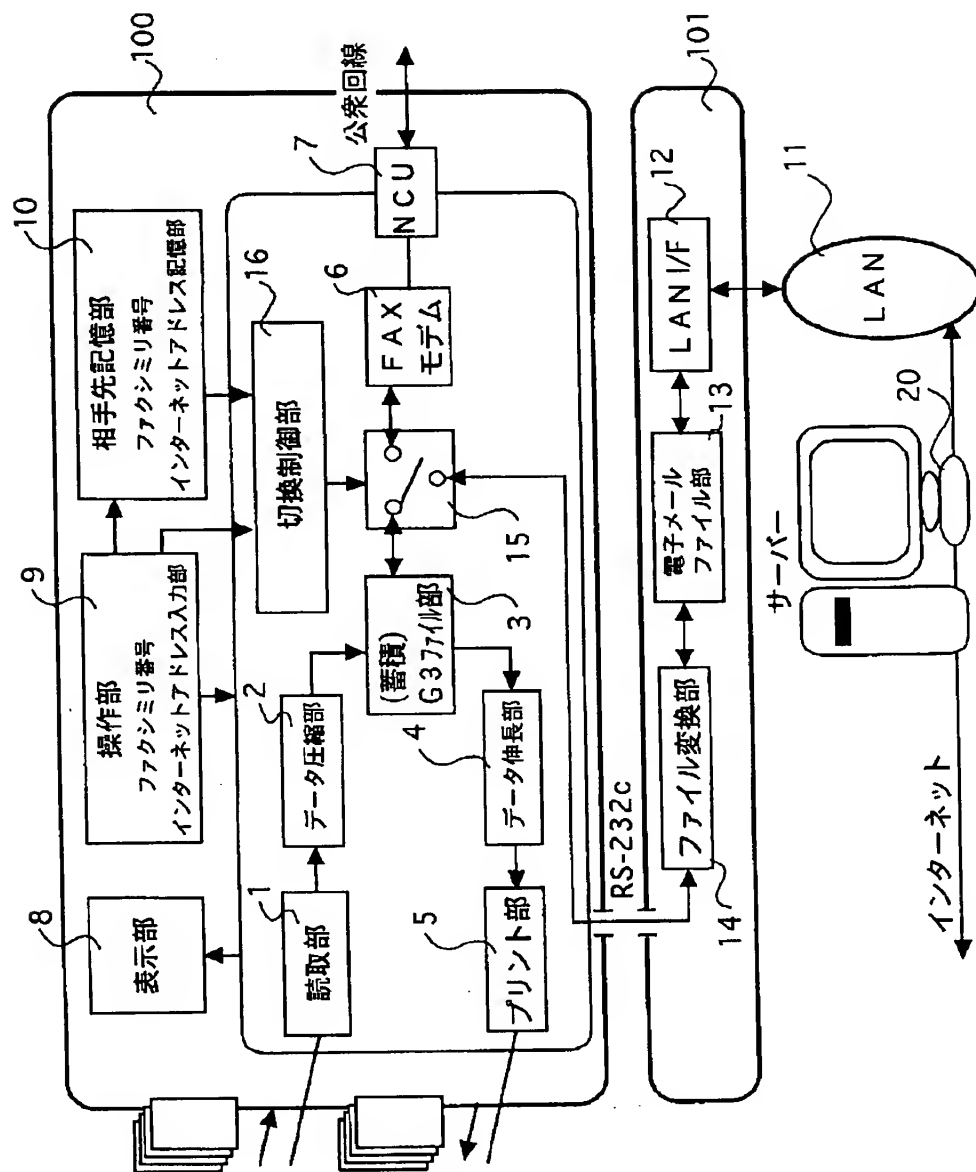
[Drawing 1]



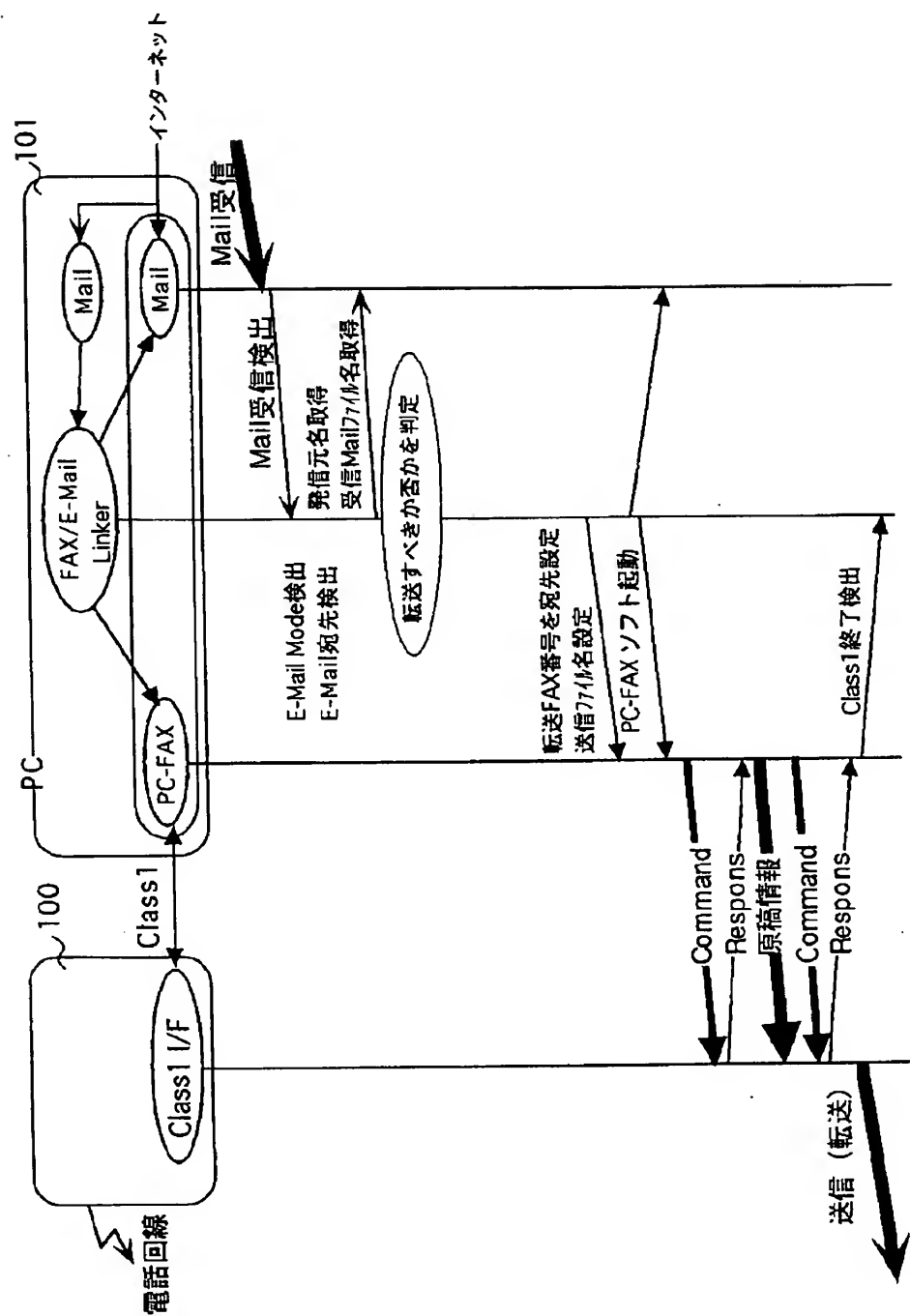
[Drawing 11]



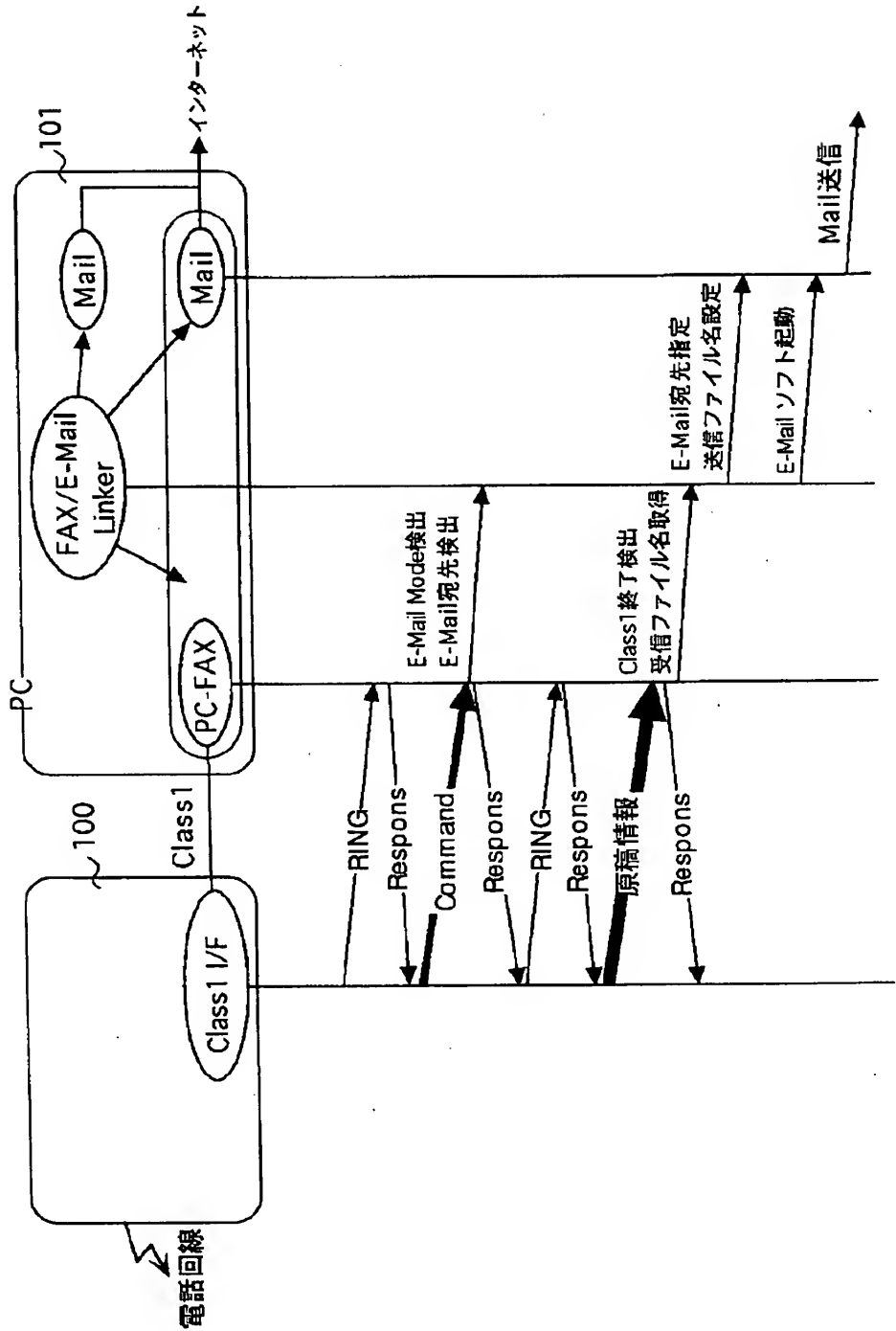
[Drawing 3]



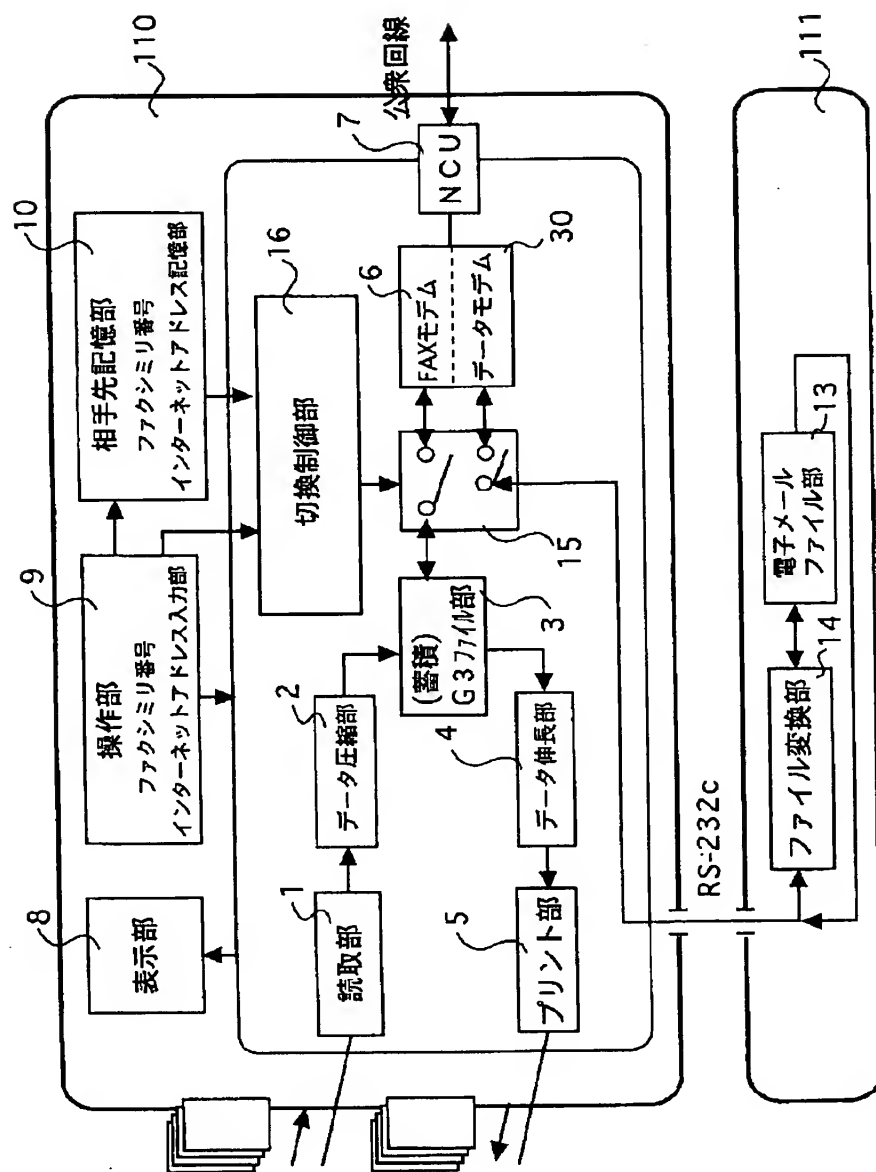
[Drawing 4]



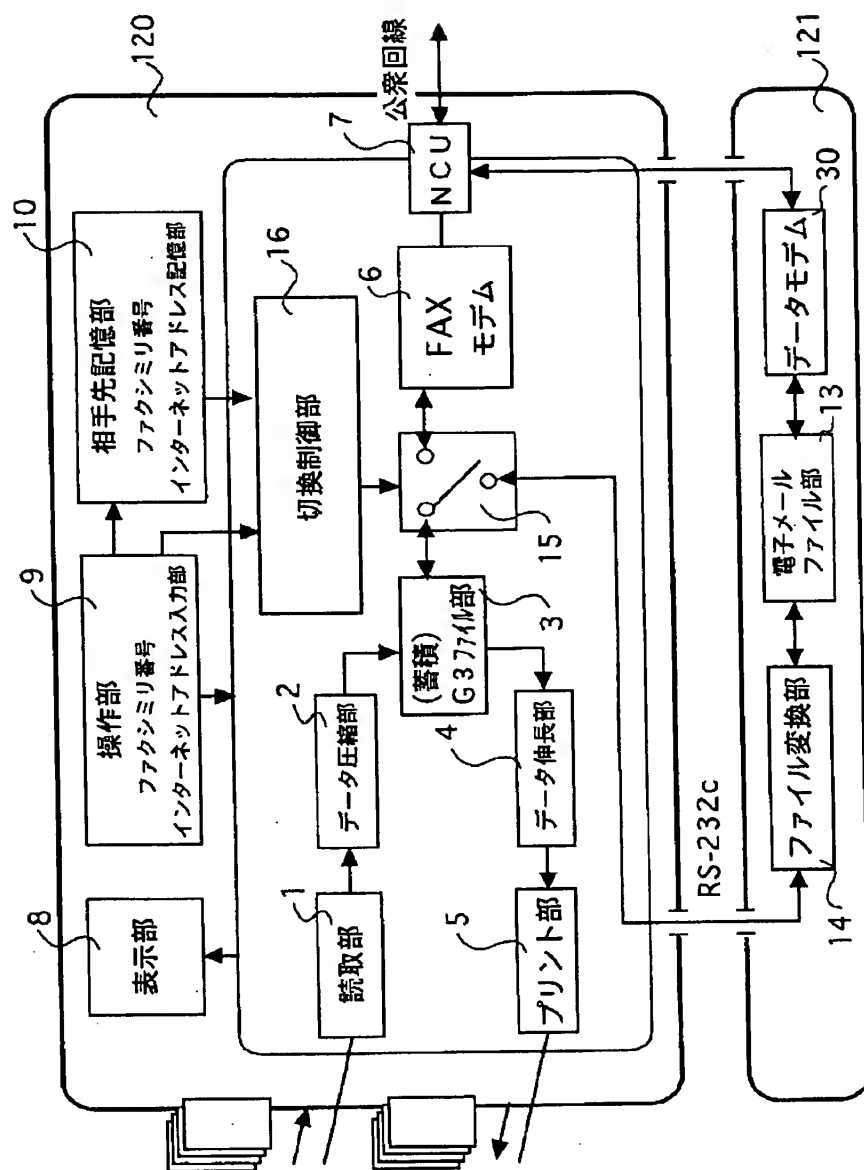
[Drawing 5]



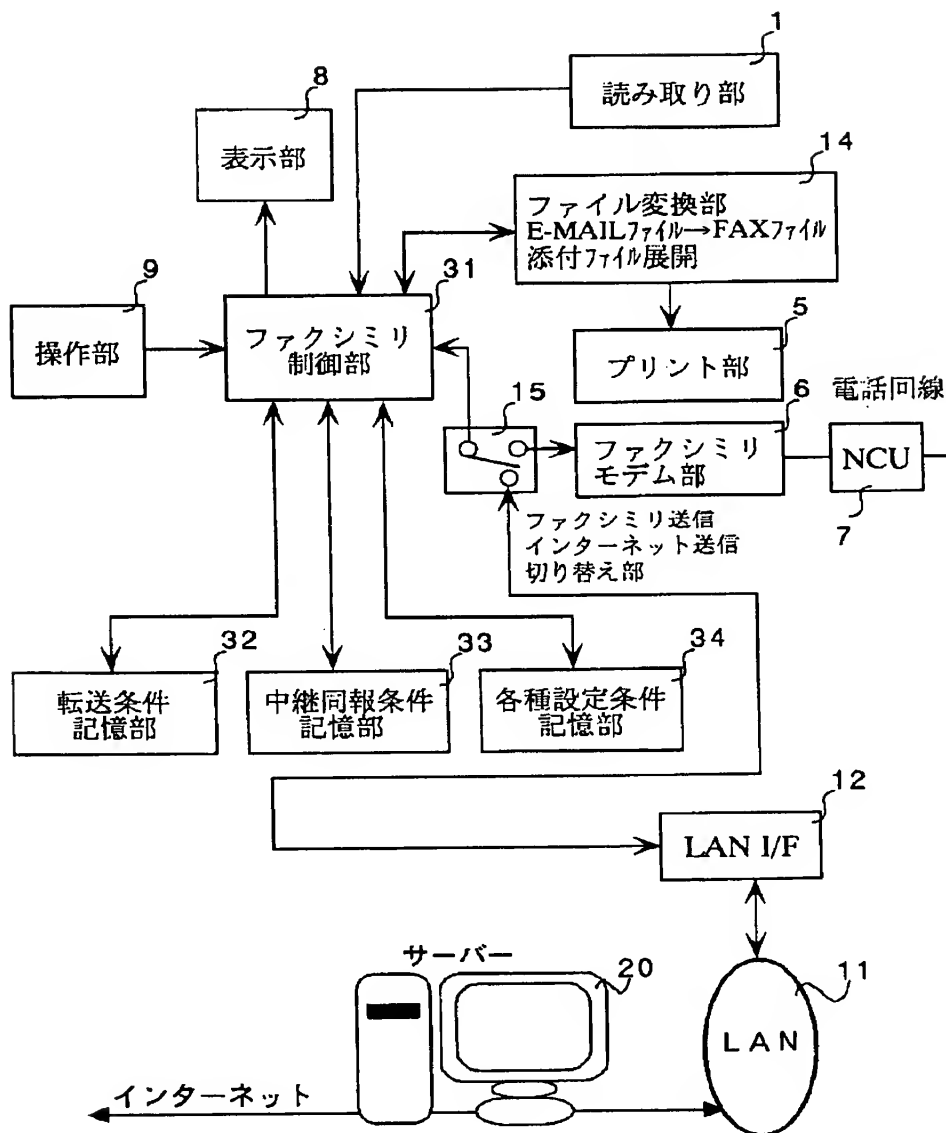
[Drawing 6]



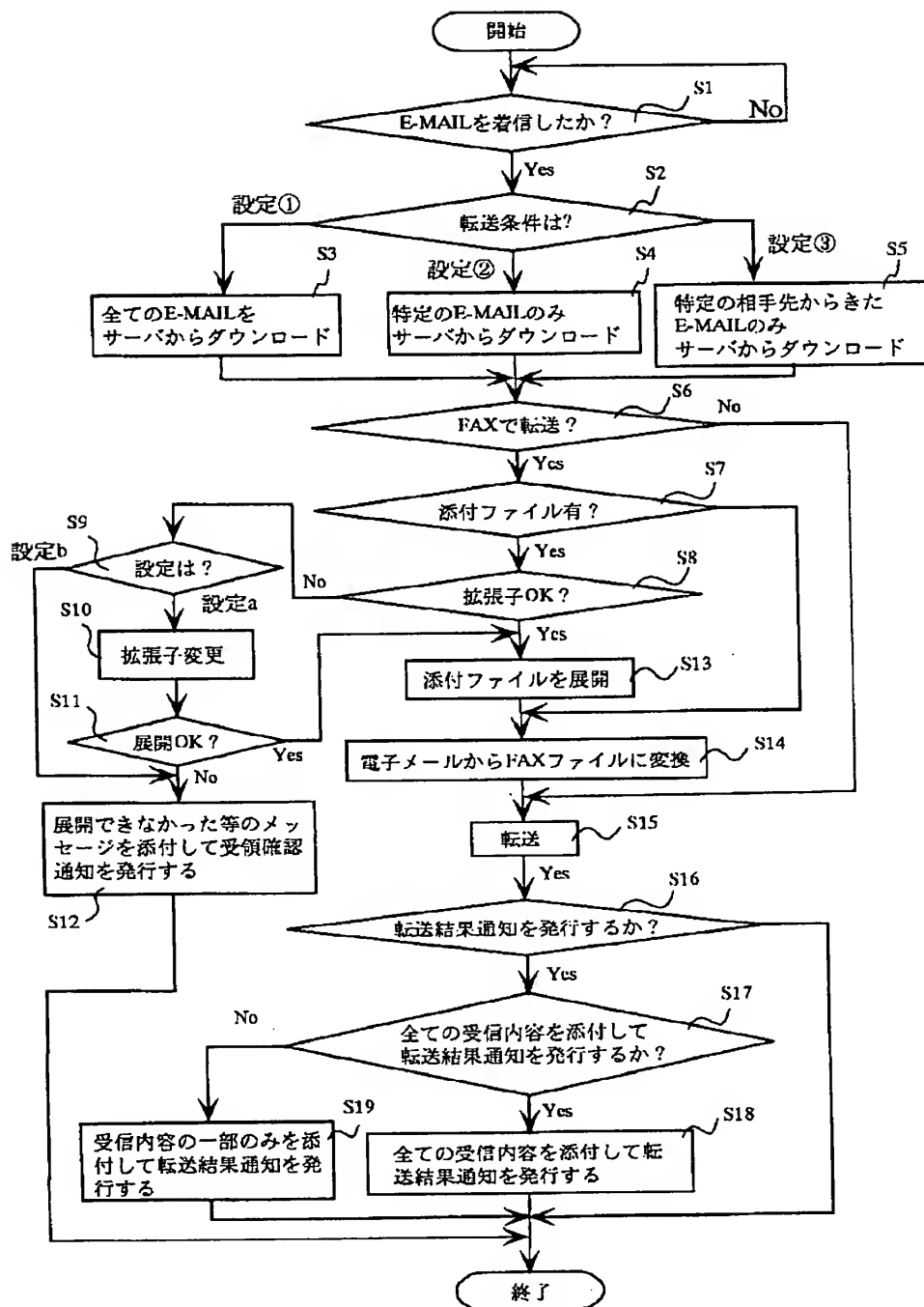
[Drawing 7]



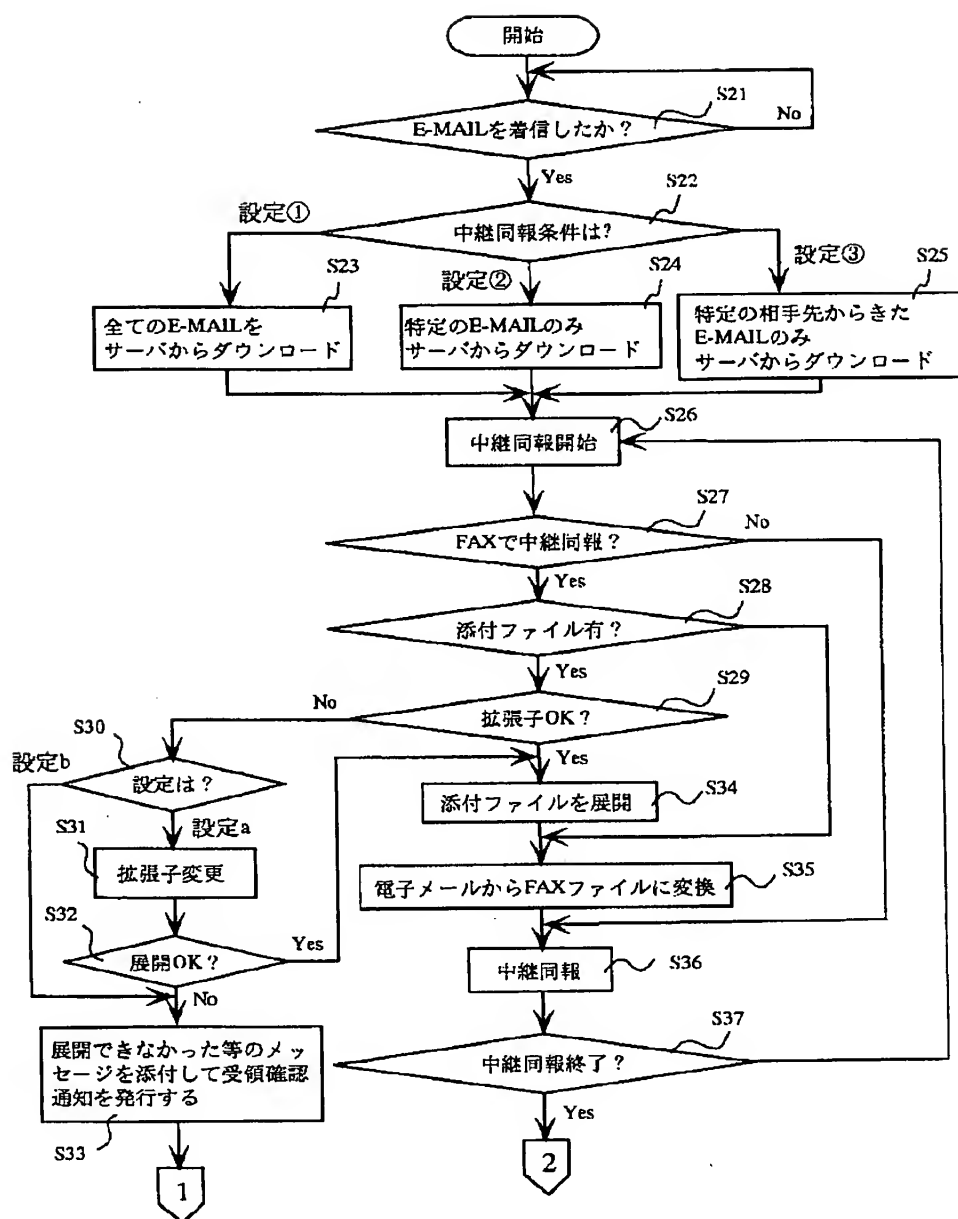
[Drawing 8]



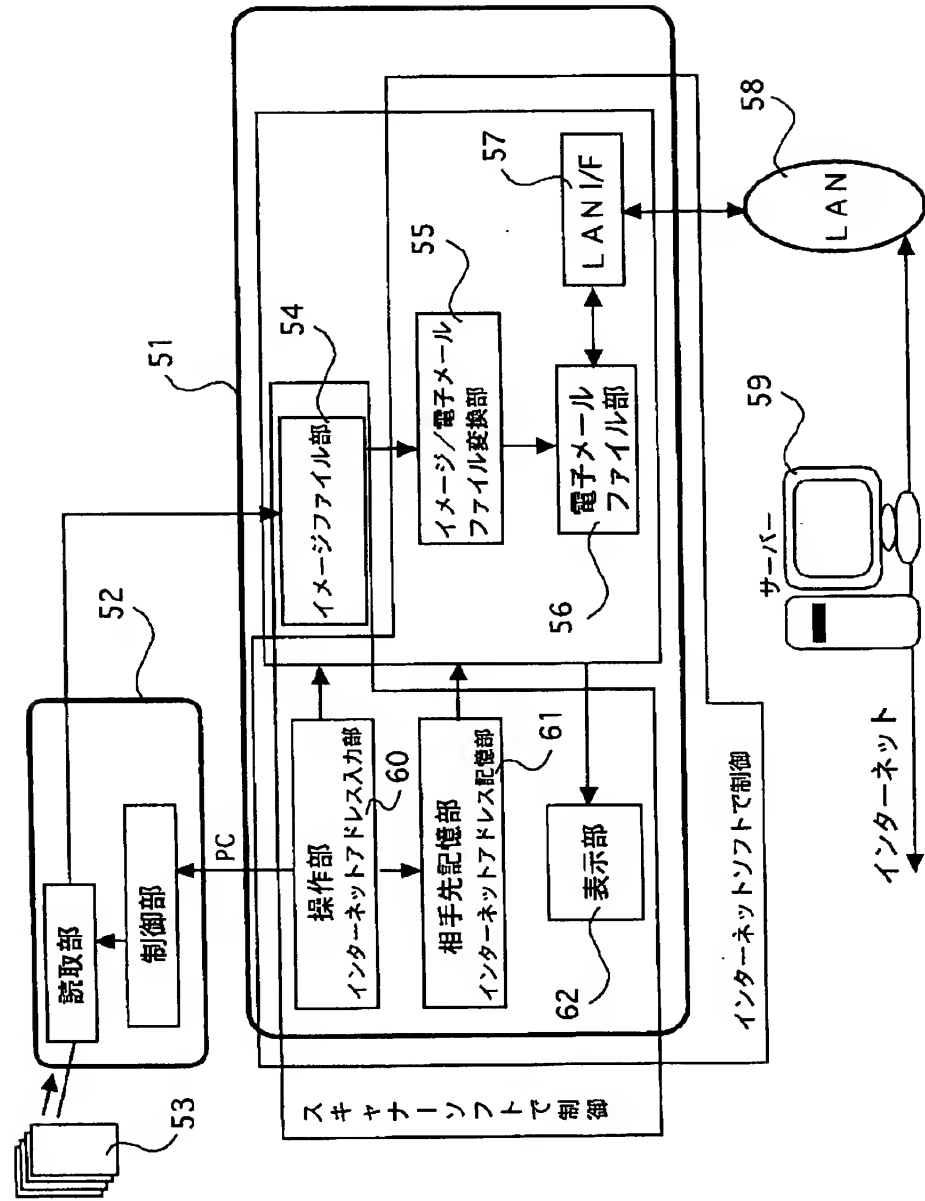
[Drawing 9]



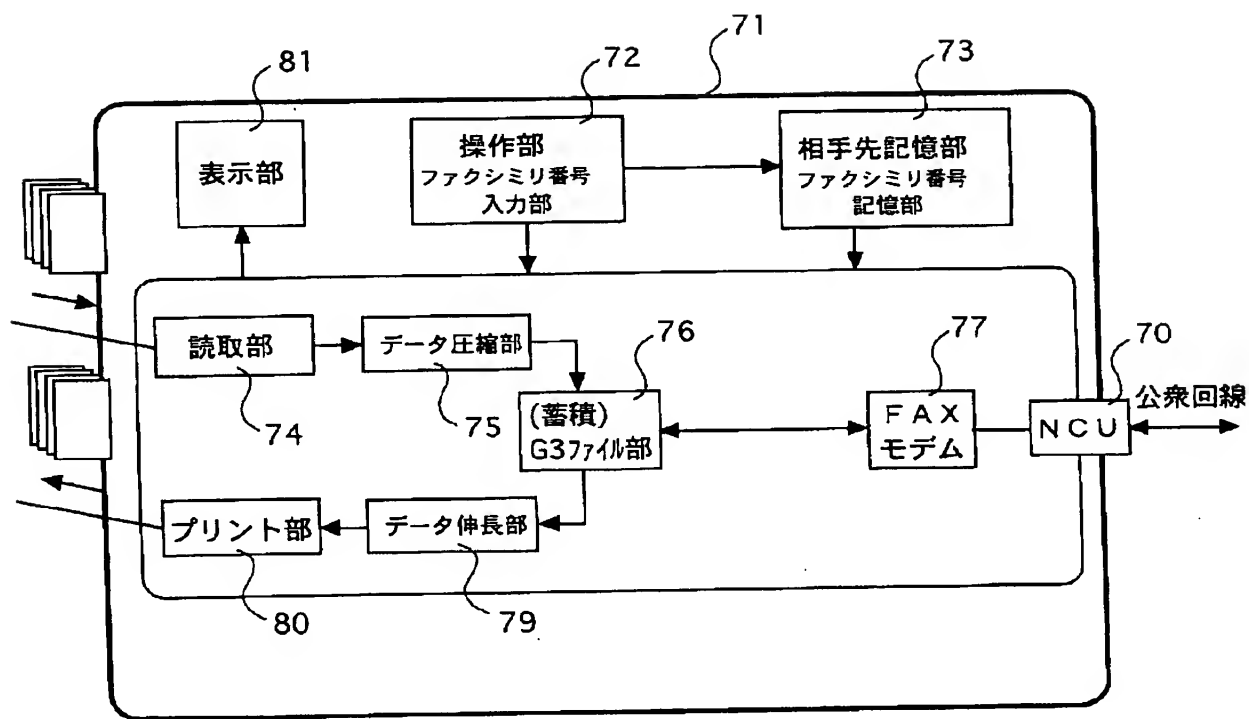
[Drawing 10]



[Drawing 12]



[Drawing 13]



[Translation done.]